

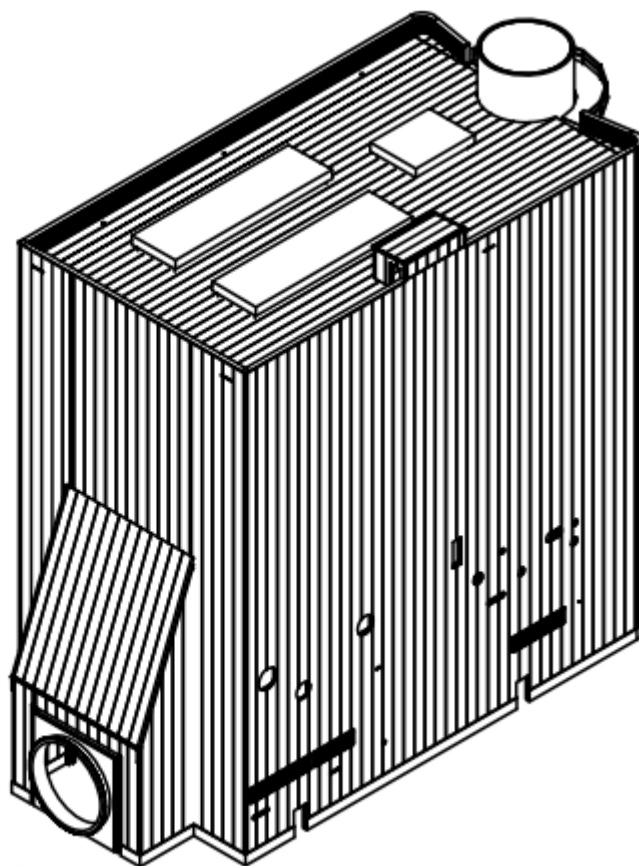
CENTRALE A CICLO COMBINATO DI APRILIA

DOSSIER SUGLI SPAZI CONFINATI IN IMPIANTO

AMBIENTE DI LAVORO

CORPO DI CALDAIA, CAMERA MORTA INFERIORE, CAMERA MORTA SUPERIORE

(La relazione fa riferimento ad una sola caldaia poiché le due strutture sono esattamente speculari)



GAS FLOW ✓
FLUSSO GAS

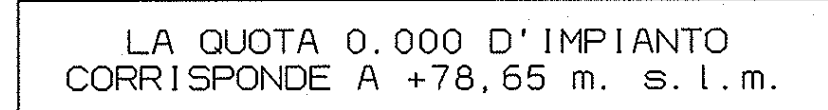
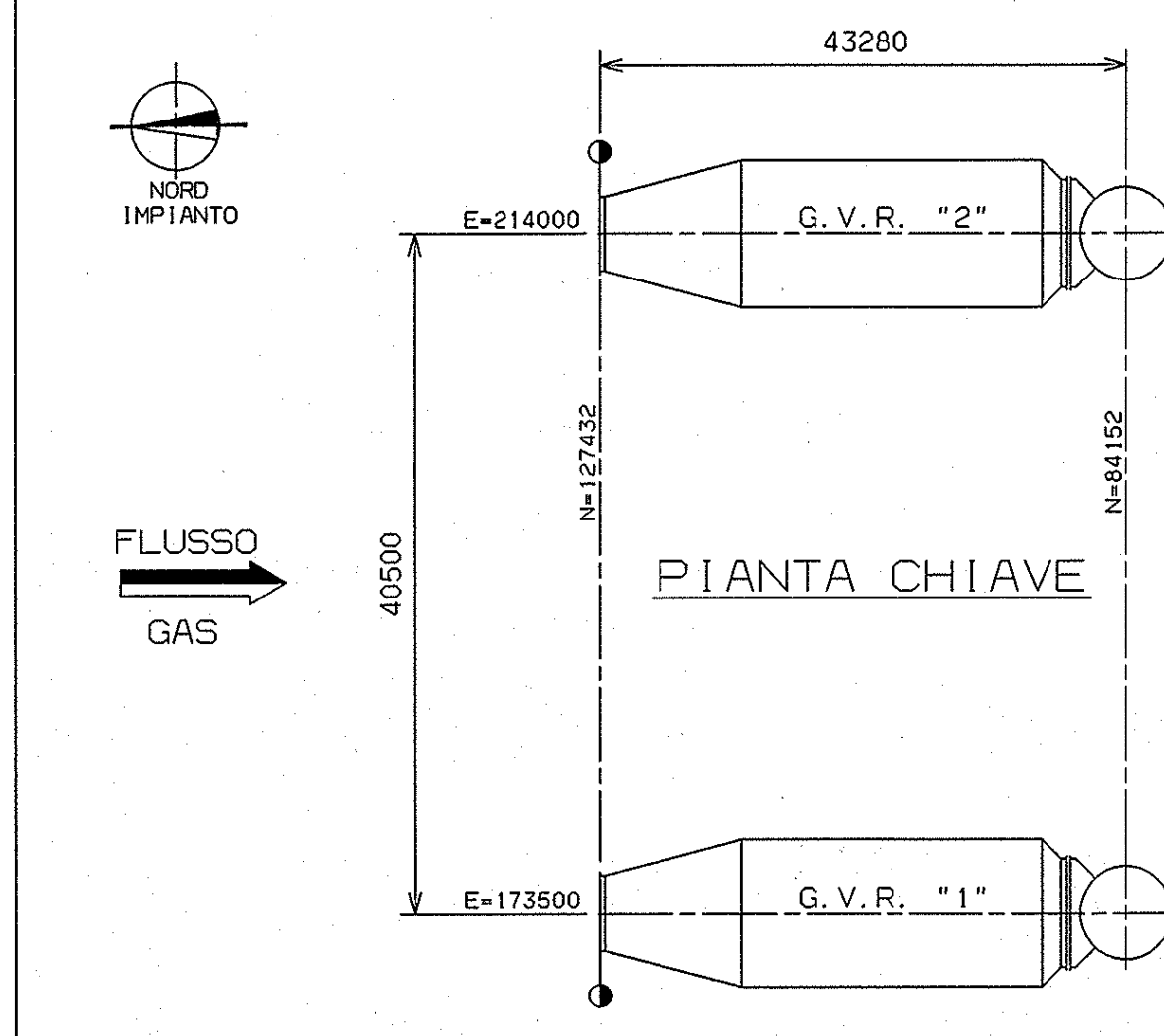
Documento redatto dalla Committente in adempimento ai requisiti sanciti dal DPR del 14 settembre 2011, n. 177 "Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera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

Redatto da: RSPP L. Recchi

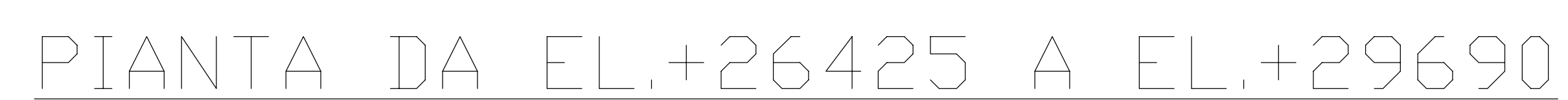
Validato da: Responsabile di Centrale M. Toro

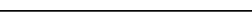
Rev. 0 del 31/07/2012

LAYOUT -SEZIONE IN PIANTA

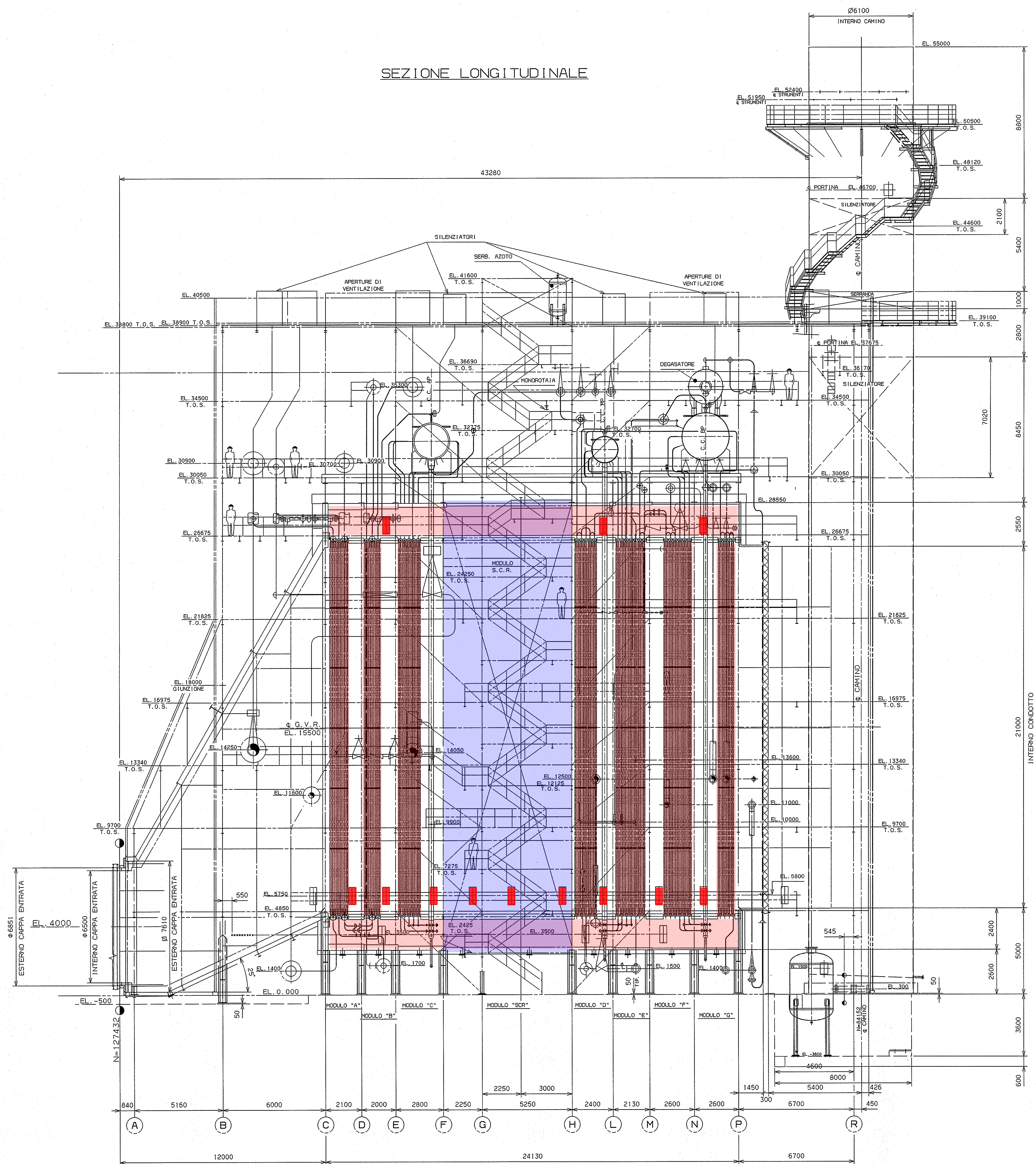


CATIA	120	3		REVISIONE IN ACCORDO COMMENTI SRG	P.M.A.	PAGNINI STORRS	SILVA	06-10 2010	
		2		REVISIONE GENERALE IN ACCORDO COMMENTI SRG	FN	PAGNINI STORRS	CILIPRINO	10-05 2010	
		1	MODIFICATO DOVE INDICATO		FOMAGGI	STORRS SILVA FILIPPINI		23-10 2009	
			PRIMA EMISSIONE		MARINI	STORRS SILVA FILIPPINI		22-12 2008	
		Rev. rev.	st. st.	Description kind of revision	Proprietà prop.	Verificato checked	Approvato approved	Dati date	
		Progetto/project			Client/client				
		APRILIA			SORGENIA				
		Commissio job no.	Emissione issued by	Tipo doc. ADM	Forma, size	Scala scale	Derivato da derived from	Rev. rev.	
		3040 VI/V2	IML	ADM	A0	1 : 100			
		002_CWG	M 002_CWG	ANSALDO		Titolo title			
CALDAIE A S.P.R.G.				GENERATORE DI VAPORE A RECUPERO					
Information: drawings created, as approved disegnate dal cliente S.p.A., da non utilizzare per altro scopo e di quelli per i quali è stata fornita la presente licenza d'uso; progetto di livello Studio S.p.A., non è utile se per altro purpose than the one for which it is issued.									
WBS code / Codice WBS				Identification/document no.		Rev./rev.	Foglio sheet	Di of	
B000	00B44			30400-M-A3002					
3				REVISIONE IN ACCORDO COMMENTI SRG				06-10 2010	
2				REVISIONE GENERALE IN ACCORDO COMMENTI SRG				10-05 2010	
0				PRIMA EMISSIONE				22-12 2008	
Rev. rev.	st. st.			Description kind of revision	Contrattista contracted	Verificato checked	Approvato approved	Data date	
Progetto/project				Client/client					
0432BX_HA*	M 002_HA*	APRILIA		SORGENIA					
		Centrale a vapore combinata 2+1 da 600 MW							
		Commissio job no.	Codice Tecnico Technical code	Emissione issued by	Cinema / film confid. class.	Tipo doc. ADM	Scala scale	Derivato da derived from	Rev. rev.
		0432	FRD			ADM	1 : 100	0406BX HA*	M 002 11
				Titolo title					
		ANSALDO Energia		G.V.R.					
		a.s.r.l. Finmeccanica							
		Ansaldo Energia s.p.a. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere ristampato senza permesso scritto dalla Ansaldo Energia s.p.a.							
		All rights reserved by Ansaldo Energia s.p.a. without written permission. No part of this document may be reproduced in any way without the written consent.							
		Codice struttura product breakdown structure		Identif./document no.		Rev./rev.	Foglio sheet	Di of	
		0432BX HA*		M 002		11			



2	MODIFICATO SECONDO COMMENTI SRG		Calcolo	Revisione	-	Successo	27.09.10
	MODIFICATO SECONDO COMMENTI SRG		Calcolo	Revisione	-	Successo	12.07.10
PRIMA EMISSIONE							
Rev.	St.	St.	Descrizione	Preparato	Controllato	Controllato	Approvato
	st.	st.	di revision	preparato	checked	checked	approved
Progetto/project				Cliente/client			
- APRILIA -				ANSALDO ENERGIA			
Commissio	Emittente	Tip. doc.	Farm. size	Scala	Derivato da	Rev.	
034040 V1-V2	IECM	AO	1:50	30380-N-C7206	0		
 PIANTINO DI POTENZA IN CICLO COMBINATO "GENERATORE DI VAPORE A RECUPERO"							
 GENERATORE DI VAPORE A RECUPERO							
INSIEME GENERALE TUBAZIONI > 2" DA EL. +26425 A EL. +29690							
Identificativo/documento no.							
30400 N C 7206							

LAYOUT - SEZIONE LONGITUDINALE DX



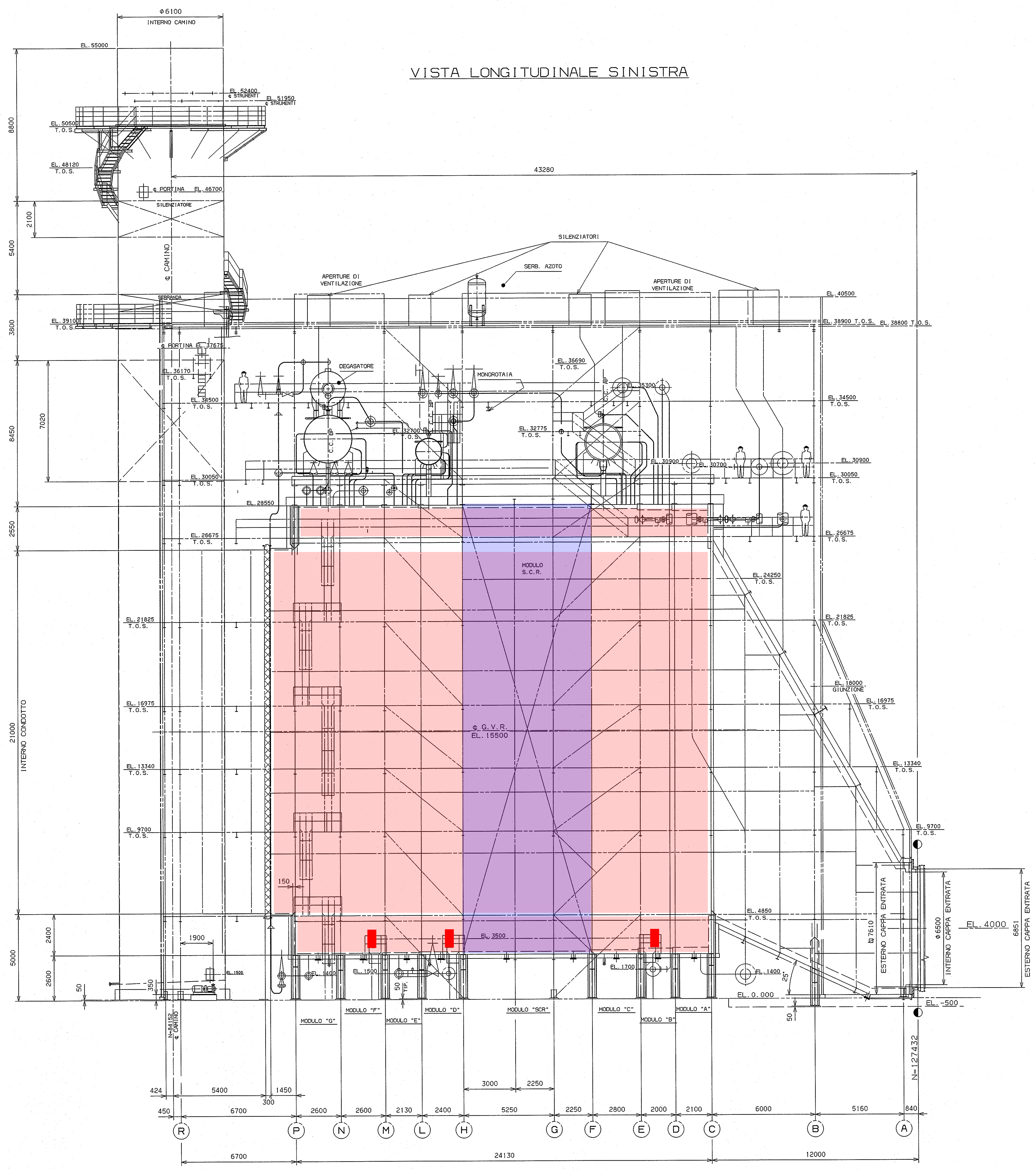
LA QUOTA 0.000 D'IMPIANTO
CORRISPONDE A +78,65 m. s. l. m.

ANSALDO
CALDAIE

ALTRI
LIMITE DI FORNITURA

REB	CATTIA	3	REVISIONE IN ACCORDO COMMENTI SRG				P.N.B. PAGANINI STORRS	CAINO	06-10	2010																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		2	REVISIONE GENERALE IN ACCORDO COMMENTI SRG				FM PAGANINI STORRS	CAINO	10-05	2010																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		1	MODIFICATO DOVE INDICATO				FORMAGGI STORRS SILVA FILIPPONI		23-10	2010																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		0	PRIMA EMISSIONE				BRANCA STORRS SILVA FILIPPONI		09-02	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		Rev. St. Sc. Rev. St. Sc.	Descrizione kind of revision				Preparato prepared	Verificato verified	Approvato approved	Controllato checked	Data date																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Progetto/project											Client/client																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
APRILIA											SORGENIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Commissa Job no.											Ente/client Issued by											Form. ADM											Scala Scale											Derivato da derived from											Rev. Rev.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
3040 V1/V2											IML											ADM											A0											1:100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ANSALDO											Titolo Title																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
CALDAIE S.p.A.											GENERATORE DI VAPORE A RECUPERO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Informazioni tecniche rilevanti, di proprietà Ansaldo Caldaie S.p.A., da non ridistribuire per nessun altro uso senza permesso scritto dalla Ansaldo Caldaie S.p.A.											G.V.R. - ASSIEME GENERALE SEZIONE LONGITUDINALE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Tutti i diritti, informazioni, proprietà di Ansaldo Caldaie S.p.A. non si può essere per qualsiasi altro uso che per il quale si è destinati.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
MBS Code / Codice MBS											Identificativo/document no.											Rev./rev.											Foglio sheet											Segna fog. To foll. sheet											Di sheet of																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
B00 00B44											30400-M-A3001											01/23											1																						1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0432BX HA* M 001 - DWG		3	REVISIONE IN ACCORDO COMMENTI SRG																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

LAYOUT - SEZIONE LONGITUDINALE SX



VISTA LONGITUDINALE SINISTRA

LA QUOTA 0.000 D'IMPIANTO
CORRISPONDE A +78,65 m. s. l. m.

ANSALDO
CALDAIE

2	REVISIONE IN ACCORDO COMMENTI SRG	P.M.A. PAGANINI STORIS	2010	05-10
1	REVISIONE GENERALE IN ACCORDO COMMENTI SRG	FM PAGANINI STORIS	2010	10-05
0	PRIMA EMISSIONE	FORMAGGI STORIS SILVA FILIPPINI	2009	23-10
Rev. n.	Descrizione	Progettato	Verificato	Approvato
Rev. n.	Rev. n.	Rev. n.	Rev. n.	Rev. n.
Progetto/progetto		Clienti/clienti		
APRILIA		SORGENIA		
Commissa	Emittente	Tipologia	Scala	Rev.
3040 VI/V2	IML	ADM A0	1:100	rev.
3040 VI/V2		TITOLO		
ANSALDO		GENERATORE DI VAPORE A RECUPERO		
CALDAIE		G.V.R. - ASSIEME GENERALE		
VISTA LONGITUDINALE SINISTRA		VISTA LONGITUDINALE SINISTRA		
B00 00B44		30400-M-A3015		1
2	REVISIONE IN ACCORDO COMMENTI SRG			05-10
1	REVISIONE GENERALE IN ACCORDO COMMENTI SRG			10-05
0	PRIMA EMISSIONE			23-10
Rev. n.	Descrizione	Progettato	Verificato	Approvato
Rev. n.	Rev. n.	Rev. n.	Rev. n.	Rev. n.
Progetto/progetto		Clienti/clienti		
APRILIA		SORGENIA		
Commissa	Emittente	Tipologia	Scala	Rev.
0432	PRO	IPC/CPT	ADM	1:100
0432BX HA* M 033		G.V.R.		
ANSALDO ENERGIA		ASSIEME GENERALE		
VISTA LONGITUDINALE SINISTRA		VISTA LONGITUDINALE SINISTRA		
0432BX HA* M 033		30400-M-A3015		1
2	REVISIONE IN ACCORDO COMMENTI SRG			05-10
1	REVISIONE GENERALE IN ACCORDO COMMENTI SRG			10-05
0	PRIMA EMISSIONE			23-10
Rev. n.	Descrizione	Progettato	Verificato	Approvato
Rev. n.	Rev. n.	Rev. n.	Rev. n.	Rev. n.
Progetto/progetto		Clienti/clienti		
APRILIA		SORGENIA		
Commissa	Emittente	Tipologia	Scala	Rev.
0432	PRO	IPC/CPT	ADM	1:100
0432BX HA* M 033		G.V.R.		
ANSALDO ENERGIA		ASSIEME GENERALE		
VISTA LONGITUDINALE SINISTRA		VISTA LONGITUDINALE SINISTRA		
0432BX HA* M 033		30400-M-A3015		1

LAYOUT - SEZIONE FRONTALE

TIPOLOGIA DI ACCESSO ALLO SPAZIO CONFINATO



ACCESSI LATERALI (LATO DESTRO E SINISTRO FLUSSO FUMI):

I principali accessi al corpo di caldaia ed alle camere morte superiori ed inferiori sono di tipo orizzontale, tramite portelli di sezione rettangolare aventi tutti la stessa dimensione di 970mm * 370mm per accedere al corpo di caldaia, alla camera morta inferiore ed alla camera morta superiore (si vedano i layout sezione longitudinale destra e sinistra).

L'apertura non coincide con la quota della pavimentazione, ma è presente un dislivello di circa 20 cm.

La dimensione del singolo portello non consente un'entrata agevole nello spazio confinato, anche se lungo la pavimentazione interna non sussistono particolari ostacoli per il camminamento del personale (o il suo trascinamento in caso di emergenza).

CORPO DI CALDAIA

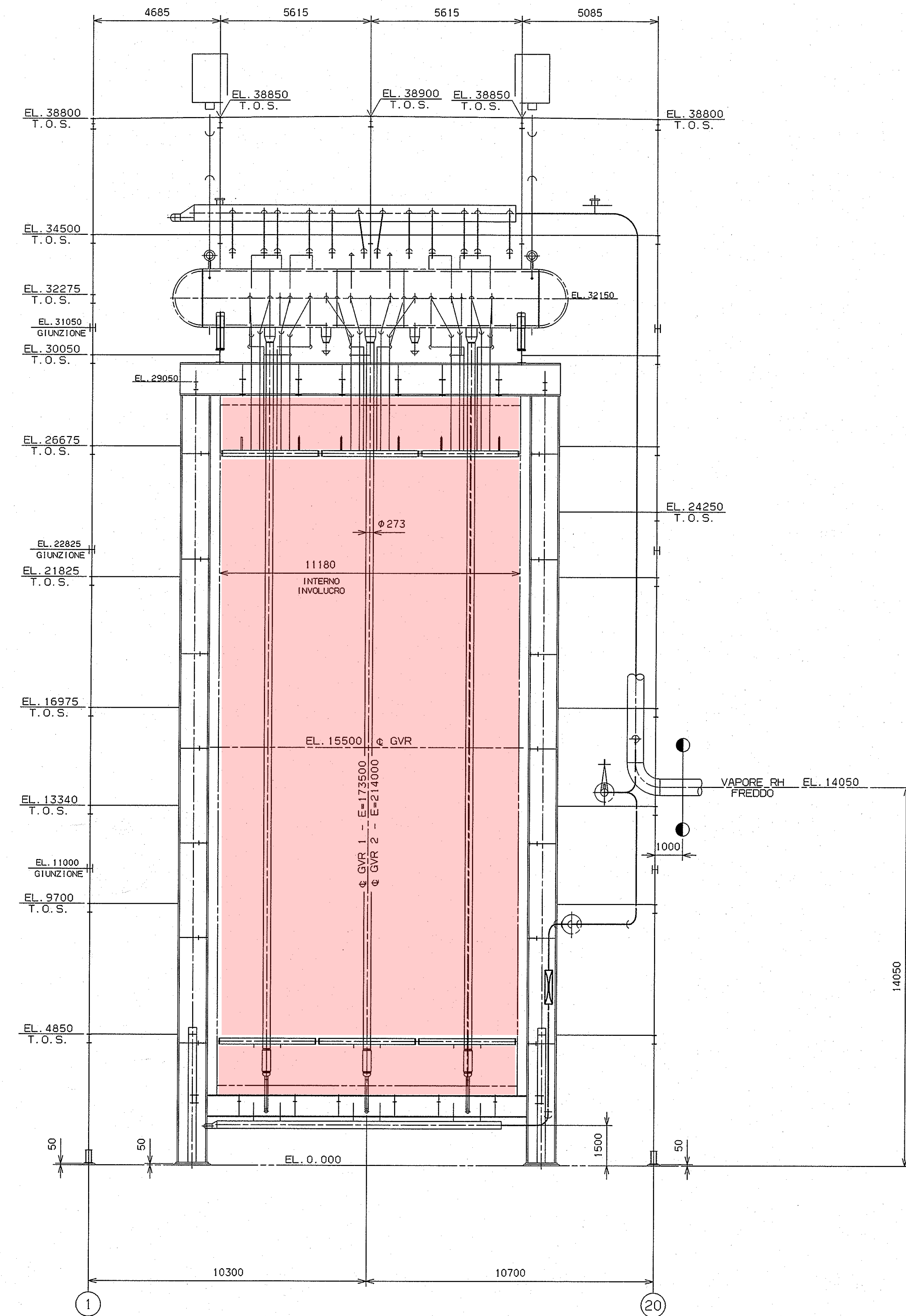
Per l'ingresso nel corpo di caldaia, i portelli sono 11 distribuiti su un solo fronte (quello interno, precisamente lato caldaia opposta) e sono collocati a quota 5000 mm. Ogni portello accede allo spazio compreso tra i due fasci tubieri consecutivi (evidenziati nei layout). I 4 portelli centrali accedono invece allo spazio previsto per l'installazione del catalizzatore (SCR).

Il corpo di caldaia ha una dimensione di 21000mm di altezza per una lunghezza di 24130mm ed una larghezza di circa 12456mm (al lordo del volume occupato dai fasci tubieri).

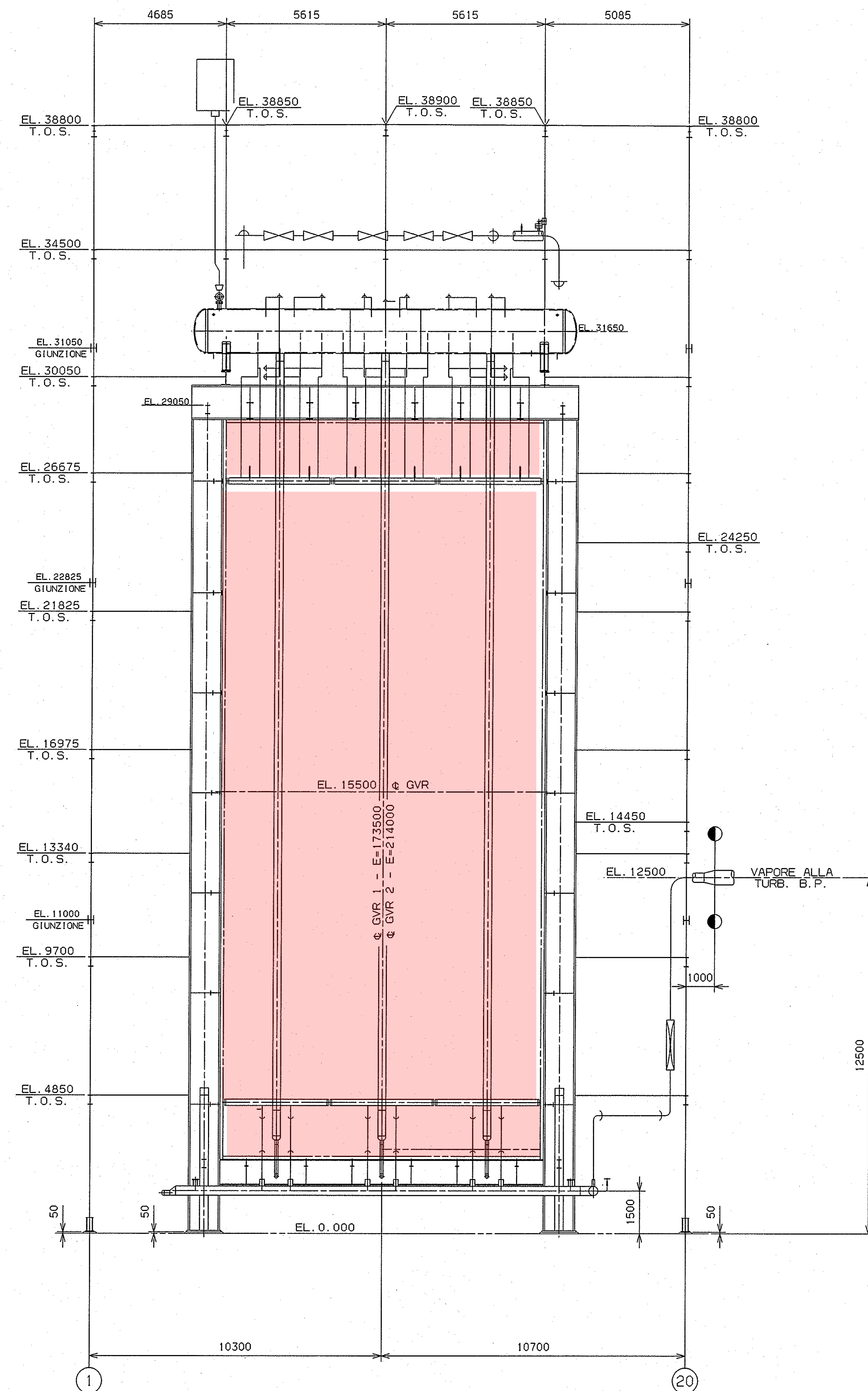
CAMERA MORTA INFERIORE

Alla camera morta inferiore (quota 2600 mm) si accede tramite 3 portelli lato sinistro flusso fumi (si veda sezione longitudinale sinistra). I portelli laterali non consentono l'accesso diretto allo spazio previsto per l'installazione del catalizzatore SCR. Il passaggio avviene internamente alla camera tramite portelli rettangolari della dimensione di 500cm*600cm, la cui quota dell'apertura non

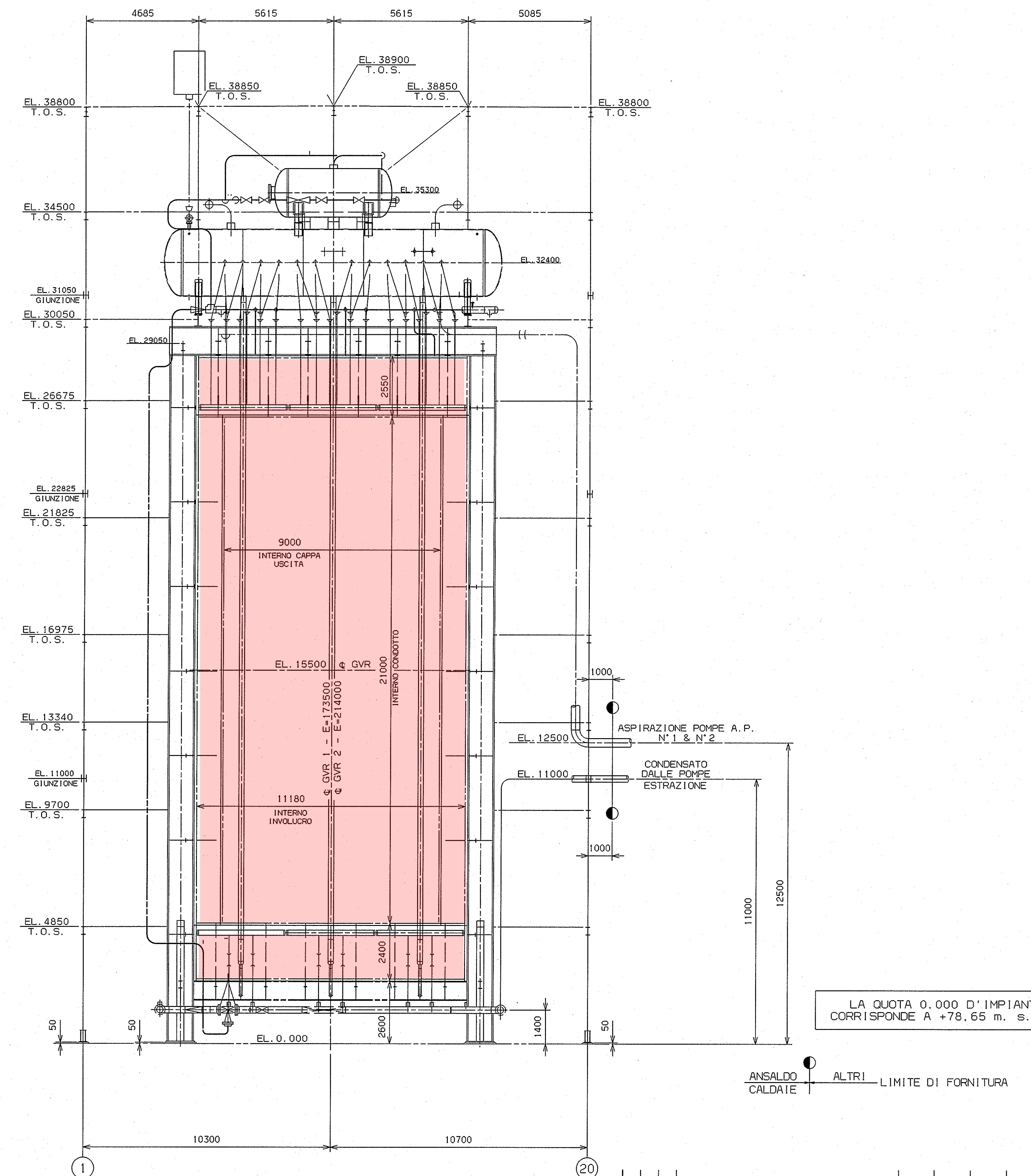
ALLINEAMENTO " E "



ALLINEAMENTO " H "



ALLINEAMENTO " N "

LA QUOTA 0.000 D'IMPIANTO
CORRISPONDE A +78.65 m. s.l.m.

ANSALDO CALDAIE ALTRI LIMITE DI FORNITURA

2	REVISIONE IN ACCORDO COMMENTI SRG	P.N.A. PAGANINI STORRS CHAVO	06-10
1	REVISIONE GENERALE IN ACCORDO COMMENTI SRG	FM PAGANINI STORRS CHAVO	10-05
0	PRIMA EMISSIONE	BRANCA STORRS SILVA FILIPPONI	23-10
Rev. St. So.	Disposizione kind of revision	Preparato checked	Verificato checked
Progetto/project	Client/client	Approvato approved	Controllato checked
APRILIA		SORGENIA	
Commissa job no.	3039 VI/V2	Disegnato by IML	Scale scale 1:100
ANSALDO CALDAIE S.p.A.		GENERATORE DI VAPORE A RECUPERO	
G.V.R. - ASSIEME GENERALE ALLINEAMENTI " E - H - N "			
UB	B00 00B44	30400-M-A3034	06-10
2	REVISIONE IN ACCORDO COMMENTI SRG		2010
1	REVISIONE GENERALE IN ACCORDO COMMENTI SRG		10-05
0	PRIMA EMISSIONE		23-10
Rev. St. So.	Disposizione kind of revision	Controlled checked	Verificato checked
Progetto/project	Client/client	Approvato approved	Controllato checked
APRILIA		SORGENIA	
Commissa job no.	0432	Disegnato by FRO	Scale scale 1:100
ANSALDO Energia una Società Finmeccanica		G.V.R.	
ASSIEME GENERALE ALLINEAMENTI " E - H - N "			
UB	0432BX H** M 034	0432BX H** M 034	06-10

coincide con quella della pavimentazione (si vedano i particolari delle planimetrie di convogliamento).

CAMERA MORTA SUPERIORE

La camera (a quota 26675 mm) dispone di 3 portelli laterali (lato destro flusso fumi) che consentono di accedere ai locali direttamente superiori alle arpe del corpo di caldaia. Alla sommità della camera sono presenti 6 portelli localizzati sopra il modulo destinato all'installazione del catalizzatore. Di questi ultimi, 3 (allineati verso il CC di AP) hanno un accesso a sezione quadrata di 1165mm * 1165mm mentre gli altri 3 (allineati verso il CC di MP) hanno sezione rettangolare 1165mm * 1960mm (si veda layout in pianta a quota 30050mm).

I portelli laterali non consentono l'accesso diretto allo spazio previsto per l'installazione del catalizzatore SCR. Il passaggio avviene internamente alla camera tramite portelli rettangolari della dimensione di 500cm*600cm, la cui quota dell'apertura non coincide con quella della pavimentazione (si vedano i particolari delle lamiere di convogliamento).

Entrambe le camere morte occupano la stessa superficie del corpo di caldaia e dispongono di un'altezza pari a 2550mm (superiore) e 2400mm (inferiore).

coincide con quella della pavimentazione (si vedano i particolari delle planimetrie di convogliamento).

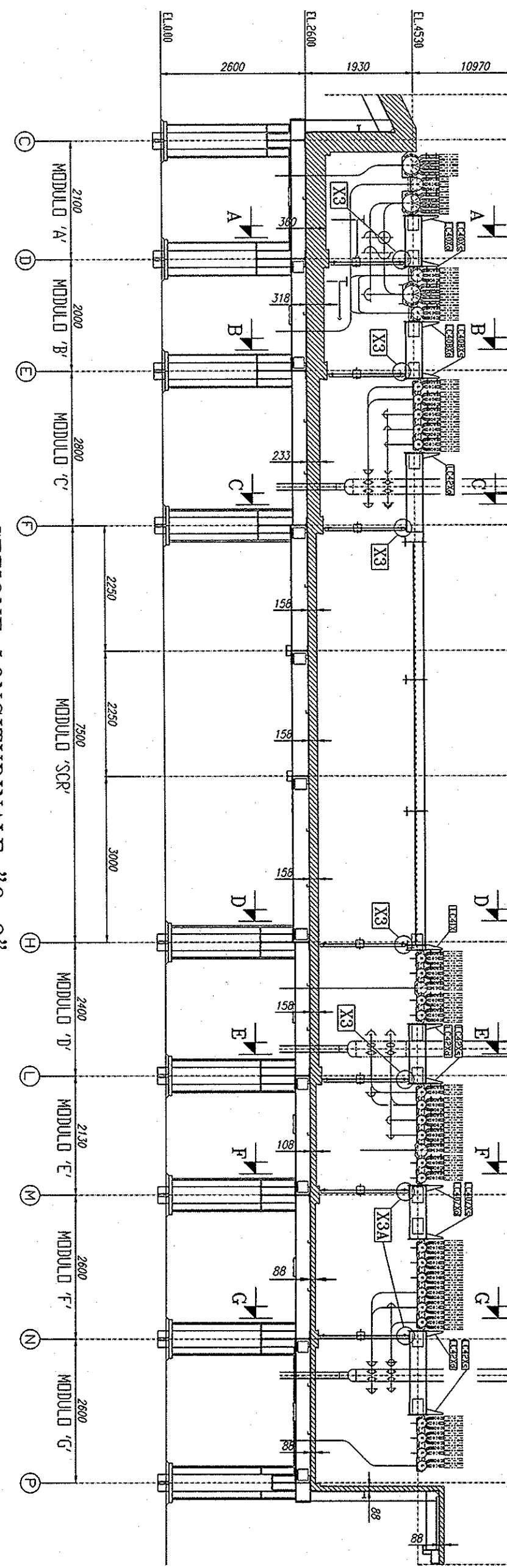
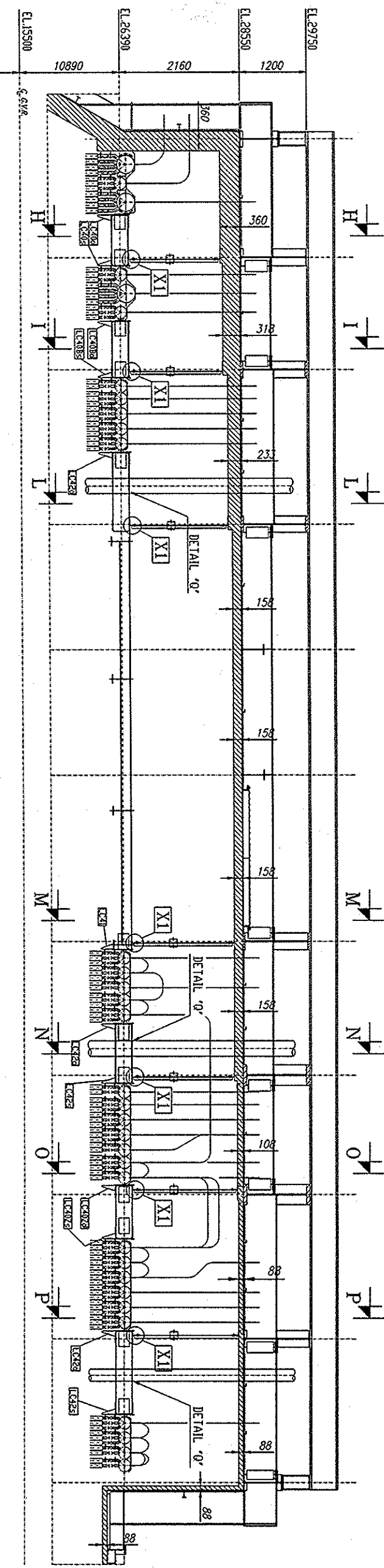
CAMERA MORTA SUPERIORE

La camera (a quota 26675 mm) dispone di 3 portelli laterali (lato destro flusso fumi) che consentono di accedere ai locali direttamente superiori alle arpe del corpo di caldaia. Alla sommità della camera sono presenti 6 portelli localizzati sopra il modulo destinato all'installazione del catalizzatore. Di questi ultimi, 3 (allineati verso il CC di AP) hanno un accesso a sezione quadrata di 1165mm * 1165mm mentre gli altri 3 (allineati verso il CC di MP) hanno sezione rettangolare 1165mm * 1960mm (si veda layout in pianta a quota 30050mm).

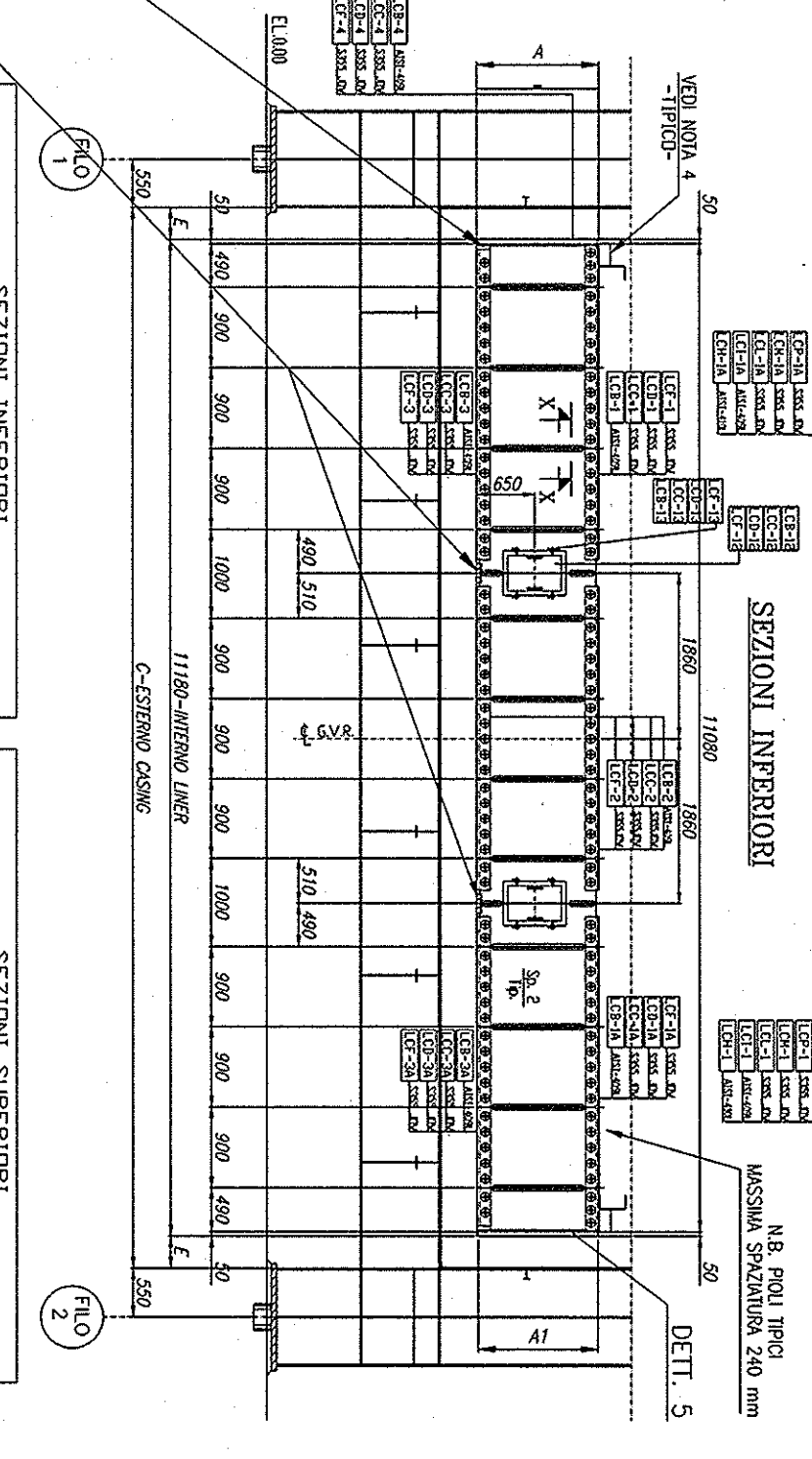
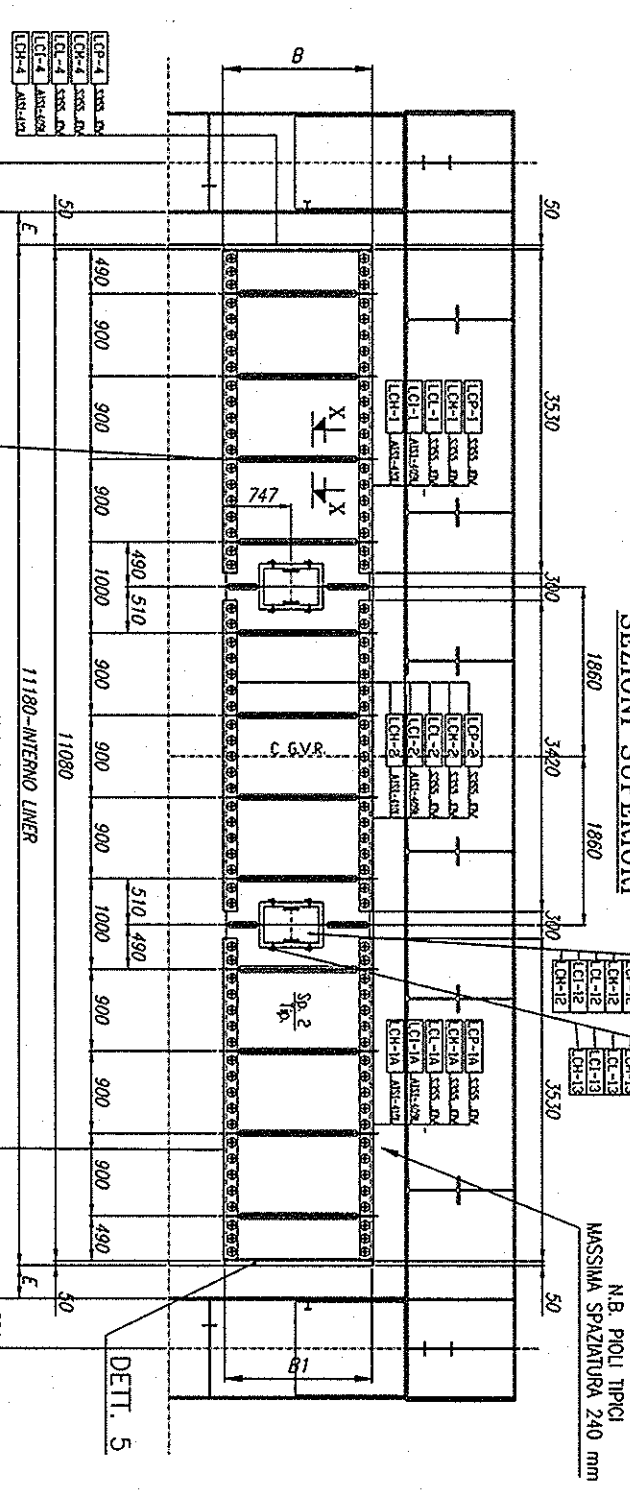
I portelli laterali non consentono l'accesso diretto allo spazio previsto per l'installazione del catalizzatore SCR. Il passaggio avviene internamente alla camera tramite portelli rettangolari della dimensione di 500cm*600cm, la cui quota dell'apertura non coincide con quella della pavimentazione (si vedano i particolari delle lamiere di convogliamento).

Entrambe le camere morte occupano la stessa superficie del corpo di caldaia e dispongono di un'altezza pari a 2550mm (superiore) e 2400mm (inferiore).

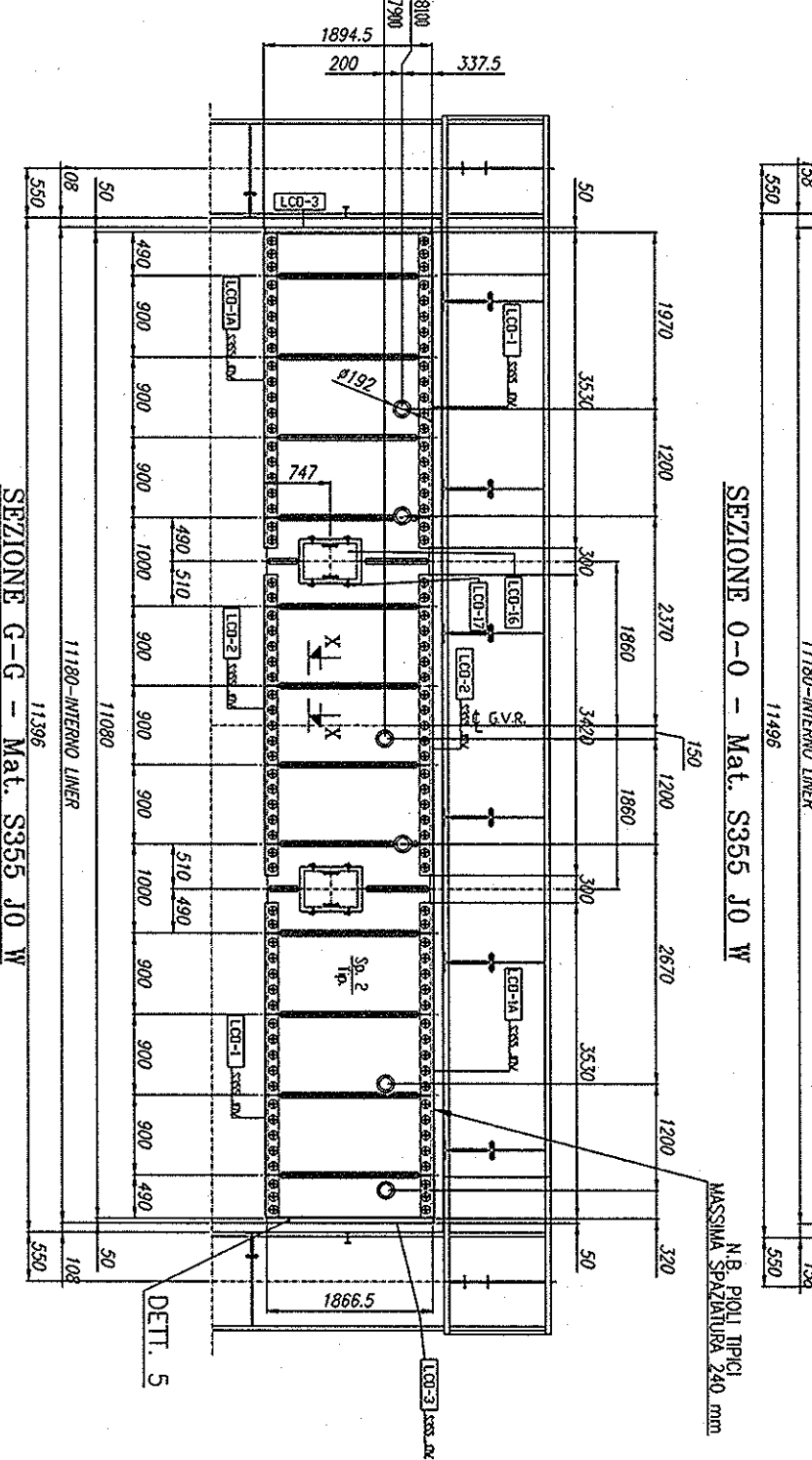
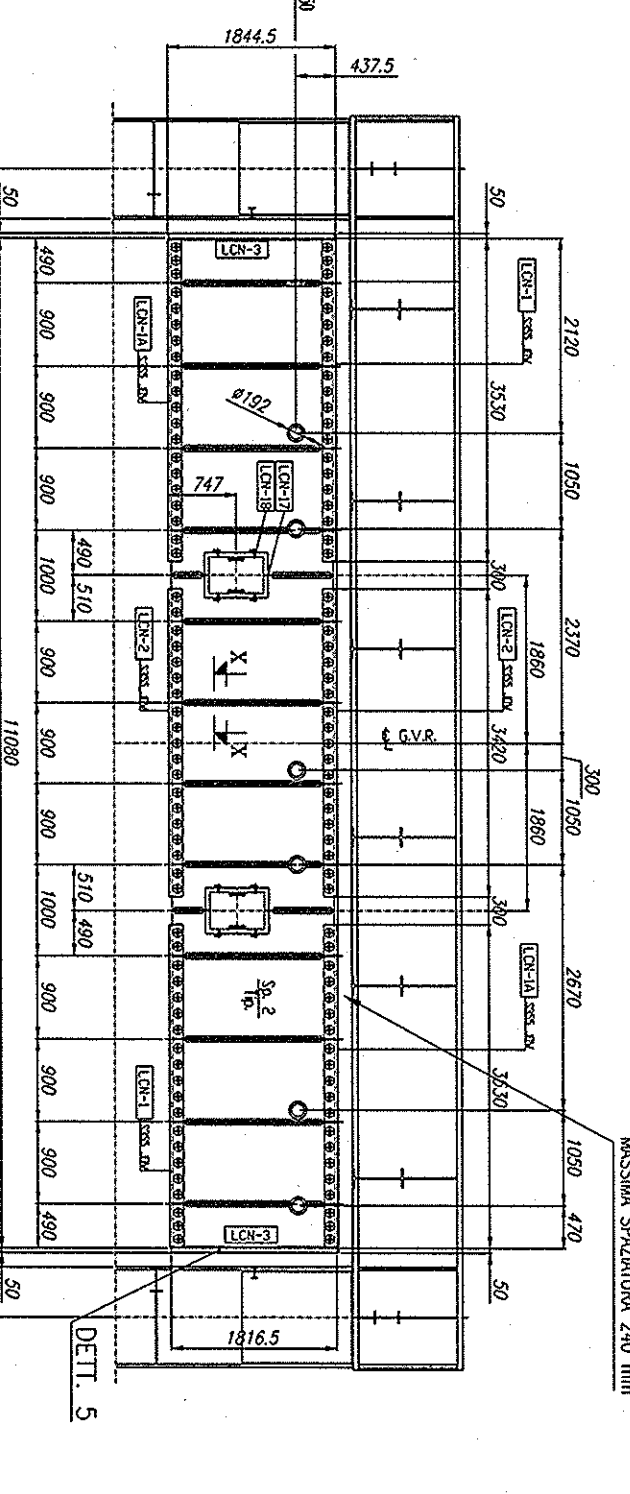
LAMIERE DI CONVOGLIAMENTO



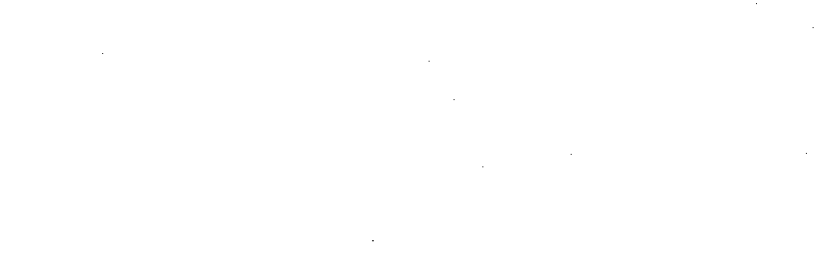
PROV. LE LAMIERE DI CONVOGLIAMENTO DEL "C" DEVONO ESSERE SALDATE IN POSIZIONE ALTE TRAVI DEI LEGAMENTI INTERNI "U".



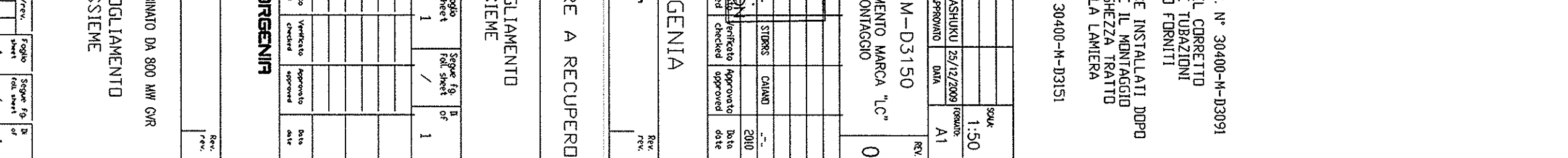
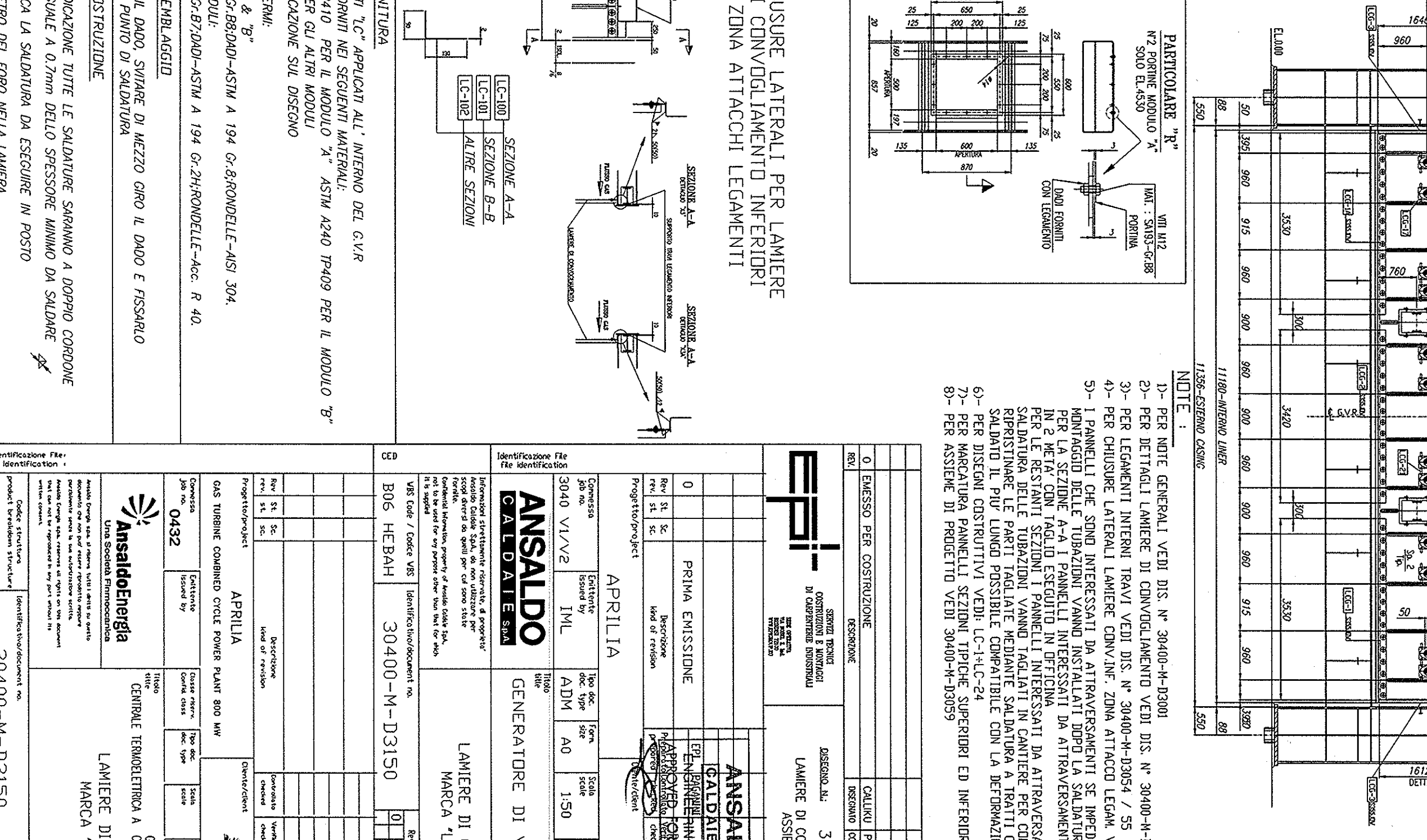
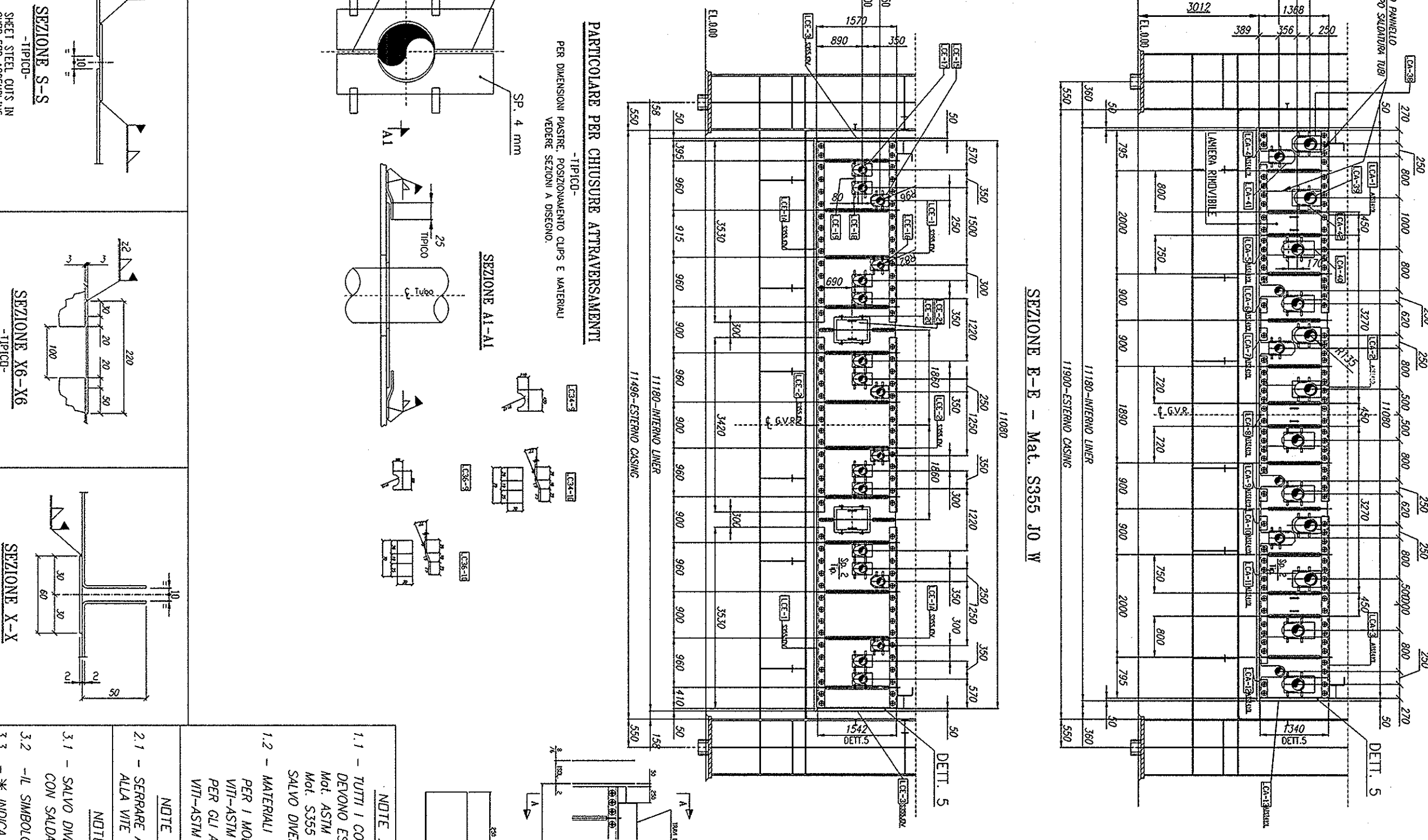
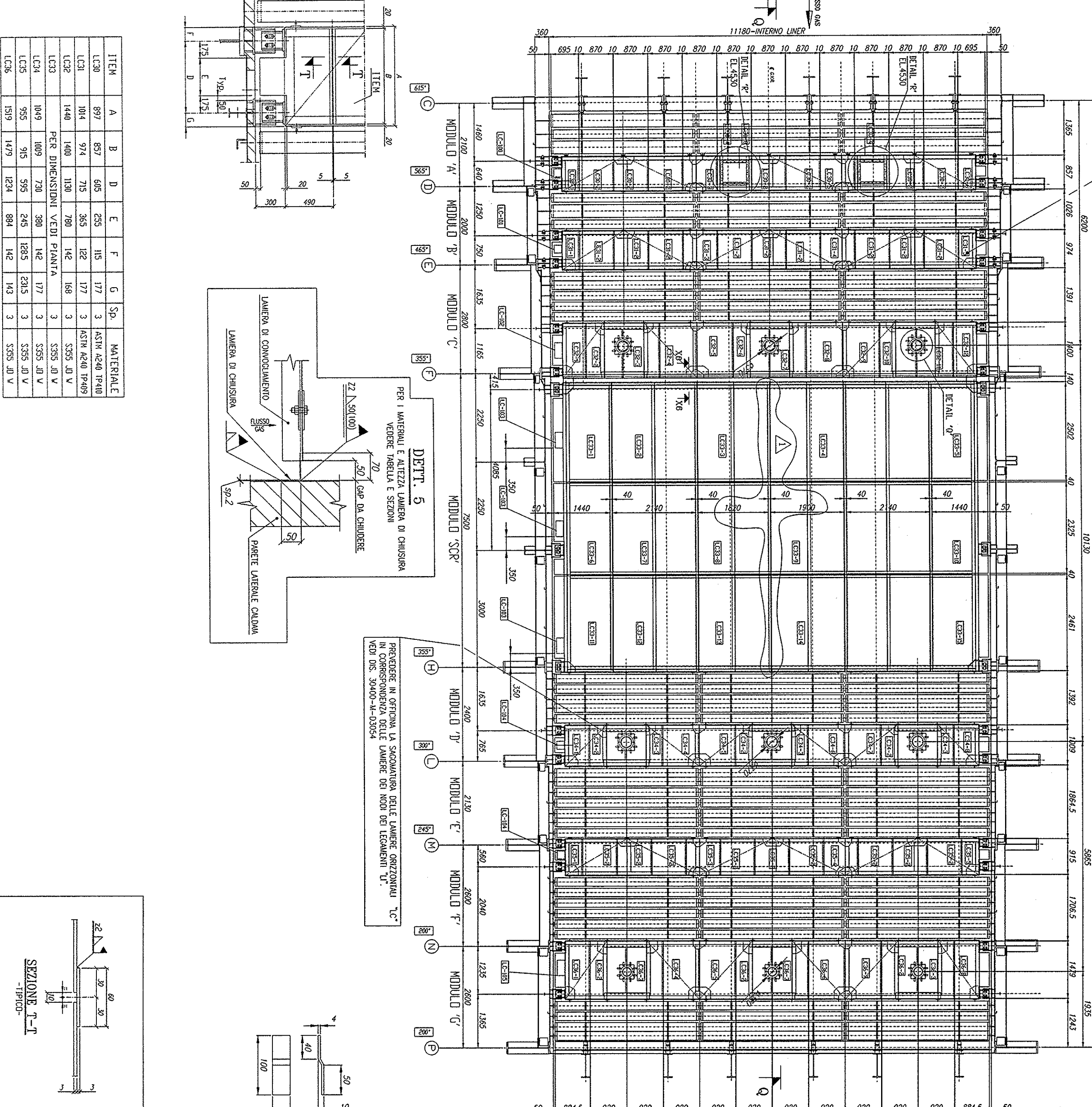
NOTE PER TUTTE LE SEZIONI INFERIORI: LE SEZIONI INFERIORI "C" IN CORRESPONDENZA DEI PUNTI DI RIFERIMENTO E DI SOSTEGNO DELLE LAMIERE DI PRESOSTENSIONAMENTO, VEDI DIS. 30400-M-03001. NOTA: SELO PER SEZIONE "D-D" QUANTO ALLA SOSTEGNO DEI SEZIONI "C" LATERALI, PREVEDERE SOSTEGNO CENTRALE COME INDICATO, VEDI DIS. 30400-M-03001.



NOTE PER TUTTE LE SEZIONI INFERIORI: LE SEZIONI INFERIORI "C" IN CORRESPONDENZA DEI PUNTI DI RIFERIMENTO E DI SOSTEGNO DELLE LAMIERE DI PRESOSTENSIONAMENTO, VEDI DIS. 30400-M-03001. NOTA: SELO PER SEZIONE "D-D" QUANTO ALLA SOSTEGNO DEI SEZIONI "C" LATERALI, PREVEDERE SOSTEGNO CENTRALE COME INDICATO, VEDI DIS. 30400-M-03001.



NOTE PER TUTTE LE SEZIONI INFERIORI: LE SEZIONI INFERIORI "C" IN CORRESPONDENZA DEI PUNTI DI RIFERIMENTO E DI SOSTEGNO DELLE LAMIERE DI PRESOSTENSIONAMENTO, VEDI DIS. 30400-M-03001. NOTA: SELO PER SEZIONE "D-D" QUANTO ALLA SOSTEGNO DEI SEZIONI "C" LATERALI, PREVEDERE SOSTEGNO CENTRALE COME INDICATO, VEDI DIS. 30400-M-03001.



ITEM	A	B	D	E	F	G	Sp.	MATERIALE	
LC30	697	645	605	235	115	177	3	ASTM A240 TP409	
LC31	814	715	375	365	122	177	3	ASTM A240 TP409	
LC32	1440	1130	1130	780	142	168	3	S355 JO V	
LC33	PER DIMENSIONI VEDI PLANTA							3	S355 JO V
LC34	1049	1092	730	380	142	177	3	S355 JO V	
LC35	955	915	915	240	1285	2315	3	S355 JO V	
LC36	1519	1475	1234	884	142	143	3	S355 JO V	

ITEM	A	B	D	E	F	G	Sp.	MATERIALE
LC30	697	645	620	115	177	3	ASTM A240 TP409	
LC31	814	715	363	122	177	3	ASTM A240 TP409	
LC32	1440	1130	780	142	168	3	S355 JO V	
LC33	1009	730	380	142	177	3	S355 JO V	
LC34	555	915	240	1285	2315	3	S355 JO V	
LC36	1510	1470	884	142	143	3	S355 JO V	

ITEM	A	B	D	E	F	G	Sp.	MATERIALE
LC30	697	645	620	115	177	3	ASTM A240 TP409	
LC31	814	715	363	122	177	3	ASTM A240 TP409	
LC32	1440	1130	780	142	168	3	S355 JO V	
LC33	1009	730	380	142	177	3	S355 JO V	
LC34	555	915	240	1285	2315	3	S355 JO V	
LC36	1510	1470	884	142	143	3	S355 JO V	

SEZIONE T-T
-IPICD-

ITEM	A	B	D	E	F	G	Sp.	MATERIALE
LC30	697	645	620	115	177	3	ASTM A240 TP409	
LC31	814	715	363	122	177	3	ASTM A240 TP409	
LC32	1440	1130	780	142	168	3	S355 JO V	
LC33	1009	730	380	142	177	3	S355 JO V	
LC34	555	915	240	1285	2315	3	S355 JO V	
LC36	1510	1470	884	142	143	3	S355 JO V	

ITEM	A	B	D	E	F	G	Sp.	MATERIALE
LC30	697	645	620	115	177	3	ASTM A240 TP409	
LC31	814	715	363	122	177	3	ASTM A240 TP409	
LC32	1440	1130	780	142	168	3	S355 JO V	
LC33	1009	730	380	142	177	3	S355 JO V	
LC34	555	915	240	1285	2315	3	S355 JO V	
LC36	1510	1470	884	142	143	3	S355 JO V	

2.1 -	SEPPARE A MANO IL ALLA VITE CON UN PL	NOTE DI COSTI
3.1 -	SALVO DIVERSA INDICA CON SADDATURA UGUA	
3.2 -	IL SIMBOLO "INDICA	
3.3 -	INDICA IL DIMETRE	

Technical drawing of a rectangular frame. The main body is 50 units wide and 30 units high. It has a 2-unit thick flange on the left side, making the total width 60 units. The right side also has a 2-unit thick flange. The drawing shows the frame from a top-down perspective.

ITEM	A	B	D	E	F	G	Sp.	MATERIALE
LC30	697	645	620	115	177	3	ASTM A240 TP409	
LC31	814	715	363	122	177	3	ASTM A240 TP409	
LC32	1440	1130	780	142	168	3	S355 JO V	
LC33	1009	730	380	142	177	3	S355 JO V	
LC34	555	915	240	1285	2315	3	S355 JO V	
LC36	1510	1470	884	142	143	3	S355 JO V	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ITEM	OR
DESCRIZIONE	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO DA 800 MW
PRODOTTORE	LAMIERE DI CONVOGLIAMENTO
PRODOTTORE	MARCA "LC" ASSIEME
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.	
Quantità no.</	

ITEM	A	B	D	E	F	G	Sp.	MATERIALE
LC30	697	645	620	115	177	3	ASTM A240 TP409	
LC31	814	715	363	122	177	3	ASTM A240 TP409	
LC32	1440	1130	780	142	168	3	S355 JO V	
LC33	1009	730	380	142	177	3	S355 JO V	
LC34	555	915	240	1285	2315	3	S355 JO V	
LC36	1510	1470	884	142	143	3	S355 JO V	

MESSA IN SICUREZZA

Dopo la fermata del TG12, ultimato il raffreddamento e la depressurizzazione caldaia aprire le portine fondo caldaia lato destro fumi ad eccezione della portina del diffusore scarico TG quindi procedere con la sicurezza della caldaia

VALVOLE VAPORE

1. Valvole di forchetta vapore AP 12LBA01AA101/111 chiuse e disalimentate
2. Valvole stop caldaia vapore AP 12LBA70AA101/102 chiuse e disalimentate.
3. Valvole di forchetta vapore MP 12LBB01AA101/111 chiuse e disalimentate
4. Valvola intercetto vapore riscaldamento By pass MP 12MAN12AA101 chiusa e disalimentata
5. Valvole stop caldaia vapore MP 12LBB60AA101/102 chiuse e disalimentate
6. Valvole di forchetta vapore BP 12LBB02AA101/111 chiuse e disalimentate
7. Valvole stop caldaia vapore BP 12LBA50AA101/102 chiuse e disalimentate
8. Valvola di forchetta vapore RHF 12LBC01AA101 chiusa e disalimentata
9. Valvola manuale intercetto vapore RHF 12LBC01AA501 chiusa e disalimentata

H2O ALIMENTO

1. Valvola ingresso ECO BP 12LCA50AA101 chiusa e disalimentata
2. Valvola manuale intercetto ritorno linea anticing a condensato chiusa
3. Interruttori 6KV alimentazione pompe alimento 12LAC10/20AP001 estratti sezionati
4. Valvole aspirazione pompe alimento 12LAB10/20AA501 chiuse
5. Valvole mandata AP pompe alimento 12LAB10/20AA101 chiuse e disalimentate
6. Valvole by pass mandata AP pompe alimento 12LAB10/20AA102 chiuse e disalimentate
7. Valvole mandata MP pompe alimento 12LAB21/22AA101 chiuse e disalimentate
8. Valvola ingresso ECO AP 12LBA70AA101 chiusa e disalimentata
9. Valvola ingresso ECO MP 12LAB60AA101 chiusa e disalimentata

TG12

1. Interruttore 6KV alimentazione eccitatrice statica 12MKG10GT001 estratto e sezionato
2. Sezionatore 12MBJ20GS004 su linea da SFC a generatore TG12 aperto e disalimentato da quadro locale BAC interruttore Q51.
3. Valvole manuali intercetto filtri finali gas a TG12 (12EKG21AA501- 12EKG22AA501- 12EKA10AA501-12EKA20AA501) Chiuse, filtri finali depressurizzati, linea gas a valle filtri depressurizzata.
4. Valvola intercetto gas a TG12 12EKG30AA151 chiusa, valvola sfiato 12EKG30AA152 aperta.
5. Fermare viraggio TG12, e se richiesto procedere con la fermata delle pompe olio e relativa messa in sicurezza.
6. Aprire tutte le altre portine di caldaia
7. Aprire portine su tetto caldaia
8. Scaricare H2O caldaia corpi cilindrici e economizzatori quando le temperature lo consentono.

INDAGINE AMBIENTALE DA EFFETTUARE ALLA CONCLUSIONE DELLA MESSA IN SICUREZZA

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
Presenza fumi di combustione gas	Assente (indagine ambientale al termine della messa in sicurezza)	--	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.
Microclima (temperature di esercizio fino a 600°C)	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 corpo di caldaia, alla camera morta superiore e alla camera morta inferiore sia indicativamente pari alla temperatura ambientale esterna	
Assenza di illuminazione	Assenza di illuminazione	Dotazione di lampade a basso voltaggio	
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	
Rischio elettrico (grande massa metallica)	Rischio elettrico (grande massa metallica)	Utilizzo di strumentazione a basso voltaggio o di trasformatore di isolamento 220/220V	
Rischi meccanici (urti con tubazioni, inciampo, etc.)	Rischi meccanici (urti con tubazioni, inciampo, etc.)	Dotazione dei normali DPI in uso presso la centrale (elmetto, scarpe di sicurezza). Evitare movimenti bruschi.	
Rischio caduta dall'alto (in caso di apertura portelli superiori)	Rischio caduta dall'altro (in caso di apertura portelli superiori)	Dotarsi di idonee linee vita ed imbracature per potersi calare all'interno della camera morta superiore	

PLANIMETRIE DI EMERGENZA