

GRUPPO ELETTROGENO

SPECIFICA TECNICA

REQUISITI FUNZIONALI

1.1 Gruppo Elettrogeno

Il gruppo elettrogeno preso come riferimento è AUSONIA tipo FI0170SWD o equivalente costituito essenzialmente dai seguenti componenti e accessori principali:

- Motore Diesel;
- Generatore sincrono;
- Serbatoio combustibile incorporato;
- Cofanatura insonorizzata (OPZIONALE);
- Quadro di commutazione Rete/Gruppo (OPZIONALE);
- Gruppo di riempimento automatico serbatoio di servizio (OPZIONALE);
- Serbatoio di stoccaggio gasolio da interro (OPZIONALE).

1.1.1 Caratteristiche Tecniche

<i>Potenza nominale PRP (prime power) secondo ISO 8528</i>	<i>170 KVA / 1366 KW</i>
<i>Potenza per servizio di emergenza LTP secondo ISO 8528</i>	<i>190 KVA / 152 KW</i>
<i>Frequenza</i>	<i>50 Hz</i>
<i>Velocità</i>	<i>1500 giri/1'</i>
<i>Variatione di tensione a regime statico</i>	<i>± 0,5%</i>
<i>Regolazione di frequenza in regime statico</i>	<i>± 2%</i>
<i>Avviamento elettrico</i>	<i>12 Vcc.</i>
<i>Accoppiamento</i>	<i>coassiale con semigiunto lamellare e campana di collegamento</i>

1.1 Motore Diesel

1.1.2 Caratteristiche Tecniche

<i>Costruttore</i>	<i>FPT</i>
<i>Tipo</i>	<i>N67 TM4</i>
<i>Ciclo</i>	<i>Diesel 4 tempi</i>
<i>Aspirazione</i>	<i>Turbo compressore</i>
<i>Iniezione</i>	<i>Diretta</i>
<i>Numero cilindri</i>	<i>6 in linea</i>
<i>Potenza meccanica netta per servizio continuo (PRP)</i>	<i>149 KW</i>
<i>Cilindrata totale</i>	<i>6700 cc.</i>

Specifica tecnica

Consumo combustibile a pieno carico	36,6 lt/h ($\pm 5\%$)
-------------------------------------	-------------------------

1.1.3 Equipaggiamento Motore Diesel

- Raffreddamento ad acqua con pompa di circolazione, valvola termostatica e radiatore con ventilatore soffiante azionato meccanicamente dal motore diesel;
- Volano per gruppo elettrogeno;
- Lubrificazione forzata;
- Regolatore automatico di giri di tipo meccanico, con regolazione 2% in regime stabilizzato secondo norma ISO 3046/IV;
- Pompa iniezione;
- Pompa alimentazione combustibile;
- Filtro aria;
- Filtri olio e combustibile a cartuccia;
- Avviamento elettrico 12 V, con corona dentata sul volano, motorino di avviamento e generatore carica batteria;
- Coppa olio completa di olio di primo riempimento;
- Sistema di estrazione olio dalla coppa.

1.1.4 Accessori Motore Diesel

- Sensore per allarme/arresto bassa pressione olio;
- Sensore per allarme/arresto alta temperatura acqua;
- Impianto preriscaldamento acqua con termostato di inserzione.

1.2

Generatore Sincrono

Costruttore	MARELLI
Tipo	MJB 250 MB4
Potenza per servizio continuo sovraccaricabile del 10%	KVA 185
Fattore di potenza	0,8
Tensione nominale	400 V + N
Tipo di collegamento	Stella
Regolazione automatica della tensione in regime stabilizzato	$\pm 0,5\%$
N° poli	4
Frequenza	50 Hz
Forma d'onda	Sinusoidale (residuo armonico inferiore al 5% sia a vuoto che con carico trifase equilibrato non deformante)
Velocità	1500 giri/1'
Velocità di fuga	2250 giri/1'
Isolamento	Classe H
Avvolgimenti	Tropicalizzati
Protezione meccanica	IP 23
Forma costruttiva	Monosupporto
Esecuzione secondo norme	CEI 2-3, IEC 34-1, BS 4999/5000, VDE 0530, NF 51-100/111, OVE M-10
Rendimento a pieno carico (100%)	93%

Calibrazione tensione	$\pm 5\%$ tramite potenziometro previsto nel regolatore automatico di tensione
-----------------------	--

1.3 Allestimento Gruppo Elettrogeno su base

1.3.1 Accoppiamento

Diretto tra motore diesel ed alternatore a mezzo semigiunto lamellare e campana intermedia di collegamento.

1.3.2 Basamento

Costituito da un telaio formato da una coppia di longheroni realizzati in lamiera di acciaio pressopiegata, di forte spessore, collegati alle estremità da due testate aventi la stessa sezione dei longheroni, tramite elettrosaldatura.

Opportune traverse, sufficientemente robuste, sono saldate sull'anzidetto telaio in corrispondenza dei supporti del motore diesel e dell'alternatore.

Il basamento è completo di n°4 piastre bullonate in corrispondenza dei quattro angoli.

Tali piastre sono dotate di foro, per consentire il sollevamento del G.E..

1.3.3 Montaggio

Il monoblocco motore diesel-alternatore è montato, tramite supporti elastici antivibranti di tipo speciale, autovincolati, sul basamento sopradescritto.

1.3.4 Serbatoio di Servizio

Dentro la sagoma del basamento è contenuto il serbatoio di servizio, realizzato in conformità alle prescrizioni vigenti in materia di prevenzione incendi (D.M. 13 Luglio 2011).

Il serbatoio è realizzato in lamiera di acciaio ed ha una capacità di 120 litri.

Il serbatoio è dotato dei seguenti accessori:

- Tappo di riempimento con foro di sfianto;
- Indicatore ottico di livello di tipo a quadrante e lancetta;
- Flangia per gruppo pescante di alimentazione e ritorno diesel;
- Vasca di contenimento perdite.

1.3.5 Impianto Elettrico

L'impianto elettrico del gruppo elettrogeno è realizzato con cavi di tipo flessibile e non propaganti la fiamma, conformi alle norme CEI 20-22, introdotti in guaina.

1.3.6 Batterie di Avviamento

Il gruppo elettrogeno è provvisto di batterie di avviamento al Pb, con capacità idonea a consentire almeno n. 4 tentativi di avviamento consecutivi.

Le batterie sono alloggiare sul basamento del gruppo elettrogeno.

1.3.7 Verniciatura

Il basamento del gruppo elettrogeno è sottoposto al seguente trattamento di finitura:

- Sabbiatura;
- Mano di primer, applicata per immersione;
- Essiccazione dentro forno a 70°C.

Il gruppo elettrogeno è verniciato in tinta ns. standard.

1.4 Dimensioni e Peso Statico Gruppo elettrogeno su base:

2600 x 1620 x 1640 mm (lunghezza x larghezza x altezza), 1760 kg

2 QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO AUTOMATICO TIPO AUSONIA "PSC-1"

2.1 Caratteristiche Nominali

<i>Tensione nominale d'impiego (Ue)</i>	400 Vac + 20% - 20%
<i>Frequenza nominale</i>	50 Hz
<i>Tensione di isolamento nominale (Ui)</i>	600 Vac
<i>Tensione nominale dei circuiti aux di gruppo</i>	12 Vcc
<i>Tensione nominale per i circuiti ausiliari in a.c.</i>	400 - 230 V \pm 10% - 50 Hz

2.2 Caratteristiche Costruttive

La logica elettronica di comando e controllo è del tipo a microprocessore.

2.2.1 Esecuzione

Il quadro consente l'intervento automatico, il controllo e la gestione del gruppo elettrogeno in servizio di emergenza.

Esso, tramite apposito sistema elettronico di comparazione, provvede costantemente a controllare i valori della tensione di rete in ingresso e qualora questa venisse a mancare o si discostasse entro certi limiti dal suo valore nominale, anche su una sola fase, comanda l'avviamento del gruppo elettrogeno consentendo quindi, entro pochi secondi, l'erogazione di energia elettrica di riserva.

Non appena la tensione di rete sarà tornata entro i suoi valori normali, il quadro provvede a ripristinare l'erogazione da rete, predisponendo il G.E. per un successivo intervento.

2.2.1.1 Funzioni svolte dal Quadro

Il quadro è costituito essenzialmente da una carpenteria in lamiera di acciaio elettrozincata, riportante sul pannello frontale, apribile a cerniera, il controllore a microprocessore di comando e controllo del gruppo elettrogeno.

Il quadro consente tramite selezione da effettuare su pannello a membrana, di selezionare i seguenti modi operativi:

AUTOMATICO

MANUALE

TEST

2.2.1.1.1 Automatico

Questa predisposizione consente la gestione completamente automatica del G.E. in servizio di emergenza.

La logica, infatti, effettua costantemente il controllo della tensione di rete sulle 3 fasi ed in caso di anomalia, mancanza di una o più fasi o discordanza dai valori nominali di una di esse (\pm 10%),

Specifica tecnica

comunque regolabili, provvede a disabilitare il teleruttore di rete e ad innescare la sequenza di avviamento del G.E..

Non appena avviato il gruppo, verranno verificati i valori della tensione e frequenza del G.E. e tutti i parametri funzionali, quindi abilitato il teleruttore del gruppo, consentendo l'erogazione di energia elettrica dal G.E.

Quando la tensione di rete sarà tornata entro i suoi valori normali, il quadro, dopo un ritardo programmabile, provvederà a ripristinare l'erogazione da rete e dopo un ciclo di raffreddamento del motore provvederà ad arrestarlo, predisponendolo per un successivo intervento.

2.2.1.1.2 Manuale

Questa predisposizione toglie al quadro il potere decisionale di comando del G.E.

Verranno in tal modo gestite le funzioni di inibizione dei pulsanti relativi all'avviamento ed all'arresto del motore, nonché alla chiusura ed all'apertura dei contattori di rete e di gruppo, che dovranno essere attivate manualmente dall'operatore.

Al quadro resteranno comunque le funzioni di supervisione dei valori della tensione di rete, del gruppo se in moto, e sulle possibili manovre errate comandate dall'operatore.

2.2.1.1.3 Test

Tale selezione di funzionamento, attivando un ciclo completo di intervento, consente la verifica del G.E., e di tutti i suoi automatismi senza perturbare la normale alimentazione delle utenze da rete.

2.2.1.2 Organi di Comando e Segnalazione

I sottoelencati pulsanti a membrana, predisposti sul frontalino del controllore, servono ad attivare le varie funzioni operative:

2.2.1.2.1 Pulsanti

Il controllore dispone di pulsanti per l'esecuzione di tutti i comandi necessari per attivare le funzioni di cui è provvisto il quadro elettrico.

2.2.1.2.2 Segnalazioni di Funzionamento

L'attivazione di tutte le funzioni di cui ai punti 2.2.1.1.1, 2.2.1.1.2 e 2.2.1.1.3, anzi indicate, saranno visualizzate, a conferma delle operazioni impostate, su display alfa numerico a cristalli liquidi retroilluminato.

2.2.1.2.3 Strumentazione

Le seguenti grandezze elettriche vengono visualizzate su display a cristalli liquidi retroilluminato:

- Tensione concatenata e stellata delle 3 fasi di rete
- Tensione concatenata e stellata delle 3 fasi di gruppo
- Corrente delle 3 fasi di gruppo
- Frequenza di gruppo
- Contaore di funzionamento
- Tensione circuito carica batterie
- Corrente circuito carica batterie
- Numero avviamenti

1/

Potenza attiva erogata dal gruppo elettrogeno
Potenza reattiva erogata dal gruppo elettrogeno
Fattore di potenza
Storico avarie e protezioni (fino a 150 eventi)

2.2.1.3 Apparecchiature contenute all'interno del Quadro

All'interno del quadro sono previste le sotto elencate apparecchiature:
Serie fusibili di protezione circuiti ausiliari
Morsettiera ausiliaria
Trasformatore di alimentazione carica batterie automatico
Carica batterie automatico

2.2.1.4 Pulsanti di programmazione e visualizzazione parametri

Il controllore dispone di pulsanti idonei a consentire la programmazione e la visualizzazione su display dei vari parametri monitorati.
E' inoltre possibile richiamare su display o scaricare su file gli ultimi eventi verificatisi.

2.2.2 Protezioni ed Allarmi per Avaria

Tutti i parametri di funzionamento del gruppo elettrogeno sono costantemente tenuti sotto controllo dal controllore a microprocessore.

Nel caso che uno di essi vada fuori dal valore impostato il controllore a microprocessore provvederà a dare un allarme sia ottico che acustico e ad arrestare il motore. Fa eccezione l'allarme di errata tensione batteria per il quale verrà dato semplice allarme senza arresto del diesel.

2.2.2.1 Allarmi per Avarie con Arresto del G.E.

- Mancato Avviamento
- Stop Emergenza
- Sovracorrente
- Sovravelocità
- Errore Tensione Generatore (alta e bassa)
- Bassa Pressione Olio Motore
- Alta Temperatura Motore
- Sovraccarico Gruppo Elettrogeno
- Guasto verso Terra (64 S)

2.2.2.2 Allarmi per Avarie senza Arresto del G.E.

- Alta/Bassa tensione batteria
- Riserva combustibile

2.2.3 Protezione contro i Guasti verso Terra – Funzione 64 S e contro i sovraccarichi

La rilevazione della corrente di guasto a terra viene effettuata a mezzo TA toroidale, inserito sul conduttore di messa a terra del centro stella del generatore, ed a monte della derivazione del neutro.

La funzione di guasto a terra consente la taratura della corrente di dispersione e del ritardo di intervento, al fine di garantire l'intervento selettivo dei differenziali di terra degli interruttori posti a valle.

Specifica tecnica

Oltre al relè sopradescritto nella parte sottostante del quadro è previsto:

- Interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 250 A a protezione generatore, in esecuzione fissa, con comando manuale.

3 CARENATURA INSONORIZZATA (OPZIONALE)

3.1 Caratteristiche Costruttive

La carenatura insonorizzata tipo C versione "SILENT" è idonea a racchiudere l'intero gruppo elettrogeno ed il relativo quadro automatico di comando e controllo, e consente il funzionamento del G.E..

La carenatura è del tipo modulare, in modo da consentire agevolmente lo smontaggio ed il rimontaggio, in caso di manutenzione straordinaria del gruppo elettrogeno.

E' costituita da quattro o più montanti, sui quali sono applicati, tramite bulloni, il cielo, gli sportelli e le eventuali pannellature fisse.

La struttura, le pareti ed il cielo della carenatura sono realizzati in pannelli di lamiera di acciaio elettrozincata (tipo ZINCOR), con profilo speciale uniti assieme mediante bulloni.

Le pareti longitudinali della carenatura prevedono due o quattro sportelli, in funzione della grandezza della stessa, tali da mettere totalmente a giorno il gruppo elettrogeno, per consentire le normali operazioni di manutenzione.

Gli sportelli sono apribili a cerniera, ribaltabili a 180°, muniti di serratura di sicurezza a chiave, con maniglia a scomparsa.

I battenti della struttura, nonché degli sportelli, hanno un profilo speciale, in modo da rendere possibile l'applicazione di guarnizioni di tipo automobilistico (GUISNAP), tali da garantire la perfetta tenuta alla pioggia battente ed alle infiltrazioni d'acqua.

Inoltre il profilo dei montanti è stato progettato in modo consentire che le superfici degli sportelli, stiano sullo stesso piano delle superfici della struttura portante, evitando così qualsiasi tipo di sporgenza su tutti i lati della carenatura.

Apposite grondaie sono applicate per convogliare l'acqua fuori dalla superficie interessata dagli sportelli (Solo per installazione all'esterno).

L'intera carenatura è fissata, a mezzo bulloni, direttamente sui longheroni del basamento, appositamente progettato per lo scopo.

L'effetto fonoisolante della carenatura è ottenuto mediante rivestimento delle pareti interne con speciali pannelli di lana di vetro, trattati con resine termoindurenti, ad alta densità, protetti con tessuto in fibra di vetro di colore nero da un lato, incombustibili, in classe A1 di reazione al fuoco.

L'effetto insonorizzante dei passaggi dell'aria di raffreddamento, in entrata ed in uscita dalla carenatura, è ottenuto mediante due silenziatori muniti di elementi fonoassorbenti a geometria speciale, appositamente studiati, per abbattere le frequenze predominanti del motore diesel, in modo da consentire la massima insonorizzazione con ingombri in lunghezza alquanto contenuti.

Anche i suddetti silenziatori sono applicati a mezzo bullonatura e sono facilmente rimovibili in caso di necessità.

3.2 Silenziatore dei Gas di Scarico

La carenatura insonorizzata è munita di silenziatore gas di scarico di tipo residenziale.

3.3 Verniciatura

La verniciatura interna ed esterna della carenatura è effettuata esclusivamente con polveri poliesteri, polimerizzate dentro forno con tinta finale RAL 7035.

3.4 Dimensioni e Peso Statico Gruppo elettrogeno in carenatura:

3600 x 1620 x 1950 mm (lunghezza x larghezza x altezza), 2330 kg

4 QUADRO DI COMMUTAZIONE RETE/GRUPPO (OPZIONALE)

4.1 Grandezze Nominali

<i>Frequenza nominale</i>	50 Hz
---------------------------	-------

Specifica tecnica

<i>Tensione nominale</i>	<i>400 V trifase con neutro</i>
<i>Grado minimo di protezione</i>	<i>IPXXB</i>
<i>Temperatura ambiente</i>	<i>+ 40°C - 5°C</i>
<i>Grado di inquinamento</i>	<i>3</i>
<i>Installazione</i>	<i>all'interno</i>
<i>Sistema di terra</i>	<i>TN-S</i>

4.2

Caratteristiche Tecniche

Il quadro di telecommutazione Rete/G.E., viene realizzato dentro un involucro costituito da lamiera zincata dello spessore min. di mm 1,5, pressopiegata e verniciata internamente ed esternamente, con polveri poliestere, polimerizzate dentro forno ad alta temperatura.

L'involucro, idoneo per appoggio a pavimento, assicura un grado di protezione meccanica IP 40 ed è provvisto di piastra di fondo sulla quale è alloggiato il dispositivo di telecommutazione.

Il dispositivo è pure provvisto di leva ed opportuno meccanismo di manovra che consente di effettuare la manovra di commutazione e/o sezionamento anche in presenza di avaria dei circuiti e/o dei dispositivi elettrici di comando.

Il quadro consente di effettuare le seguenti manovre:

Alimentazione da rete;

Escluso (Posizione di sezionamento);

Alimentazione da gruppo.

Il dispositivo di commutazione, costituito da una coppia di sezionatori quadripolari da 390 A, è provvisto di interblocco meccanico ed elettrico, in grado di escludere la possibilità di chiusura contemporanea del sezionatore lato Rete e di quello lato Gruppo. Sulla portella esterna è predisposto un interruttore magnetotermico modulare, opportunamente dimensionato per consentire l'alimentazione da rete dei servizi ausiliari del G.E..

L'apparecchiatura è conforme alla norma armonizzata EN 60439, classificazione CEI 17-13/1.

Dimensioni : 900 x 1000 x 600 mm (altezza x larghezza x profondità)

5 GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO SERBATOIO DI SERVIZIO (OPZIONALE)

5.1 Impianto di Riempimento del Serbatoio di Servizio

Il controllo per il riempimento del serbatoio di servizio, è espletato da un sistema di logica autonomo, integrato nel quadro di comando e controllo.

Il sistema è alimentato solo quando è in funzione il gruppo elettrogeno e permette, con tutte le sicurezze necessarie, i seguenti modi operativi, da selezionare tramite commutatore a levetta:

Automatico	Il comando della elettropompa è determinato dal livello nel serbatoio.
Manuale	Questa predisposizione comanda direttamente la pompa di riempimento. La pompa, comunque, verrà bloccata in caso di raggiungimento del max livello.
Escluso	I comandi della elettropompa sono interdetti. Il riempimento è possibile solo tramite la pompa manuale, previa predisposizione delle saracinesche di by pass dell'elettropompa.

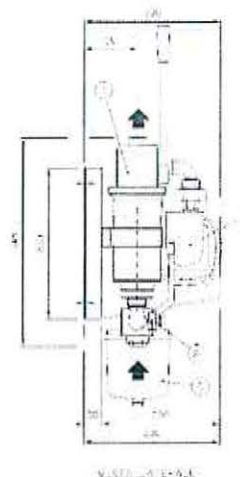
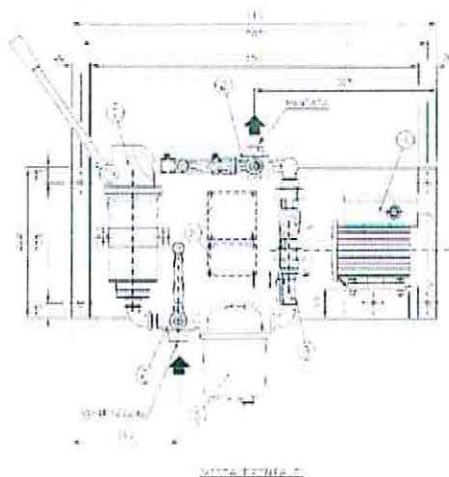
Il dispositivo di comando prevede tra l'altro anche i seguenti accessori:

- Diodo led giallo, di segnalazione pompa in funzione;
- Diodo led rosso, di segnalazione allarme max livello serbatoio;
- Un pannellino in alluminio riporta in serigrafia le scritte delle segnalazioni ottiche e delle predisposizioni.

5.2 Gruppo di Pompaggio Gasolio

E' costituito da una elettropompa, una pompa a mano ed un sistema di valvole che consente di utilizzare indifferentemente l'elettropompa o la pompa a mano.

I componenti sono montati su una piastra in lamiera (vedi fig.) ed i collegamenti idraulici vengono effettuati con l'ausilio di opportuni bocchettoni, tali da permettere, all'occorrenza, lo smontaggio dell'elettropompa o della pompa a mano, senza limitare l'impiego del componente non interessato alla manutenzione.



6 SERBATOIO DI STOCCAGGIO GASOLIO DA INTERRO (OPZIONALE)

Serbatoio di forma cilindrica ad asse orizzontale, a doppia parete, della capacità di lt. XXXX idoneo a contenere prodotti petroliferi, conforme al Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20/10/98 ed alla Circolare del "Ministero dell'Interno, Ispettorato Prevenzione Incendi n. 73 del 29 luglio 1971. Realizzato mediante utilizzo di lamiera di prima scelta in acciaio al carbonio FE 370-B UNI 707082. Le estremità dei corpi cilindrici sono chiuse da fondi bombati, applicati a mezzo elettrosaldatura esterna, con procedimento ad arco sommerso, ripresa dall'interno, il tutto a perfetta tenuta idraulica. Nella intercapedine vengono applicati degli appositi anelli distanziatori di rinforzo.

Il serbatoio è completo di:

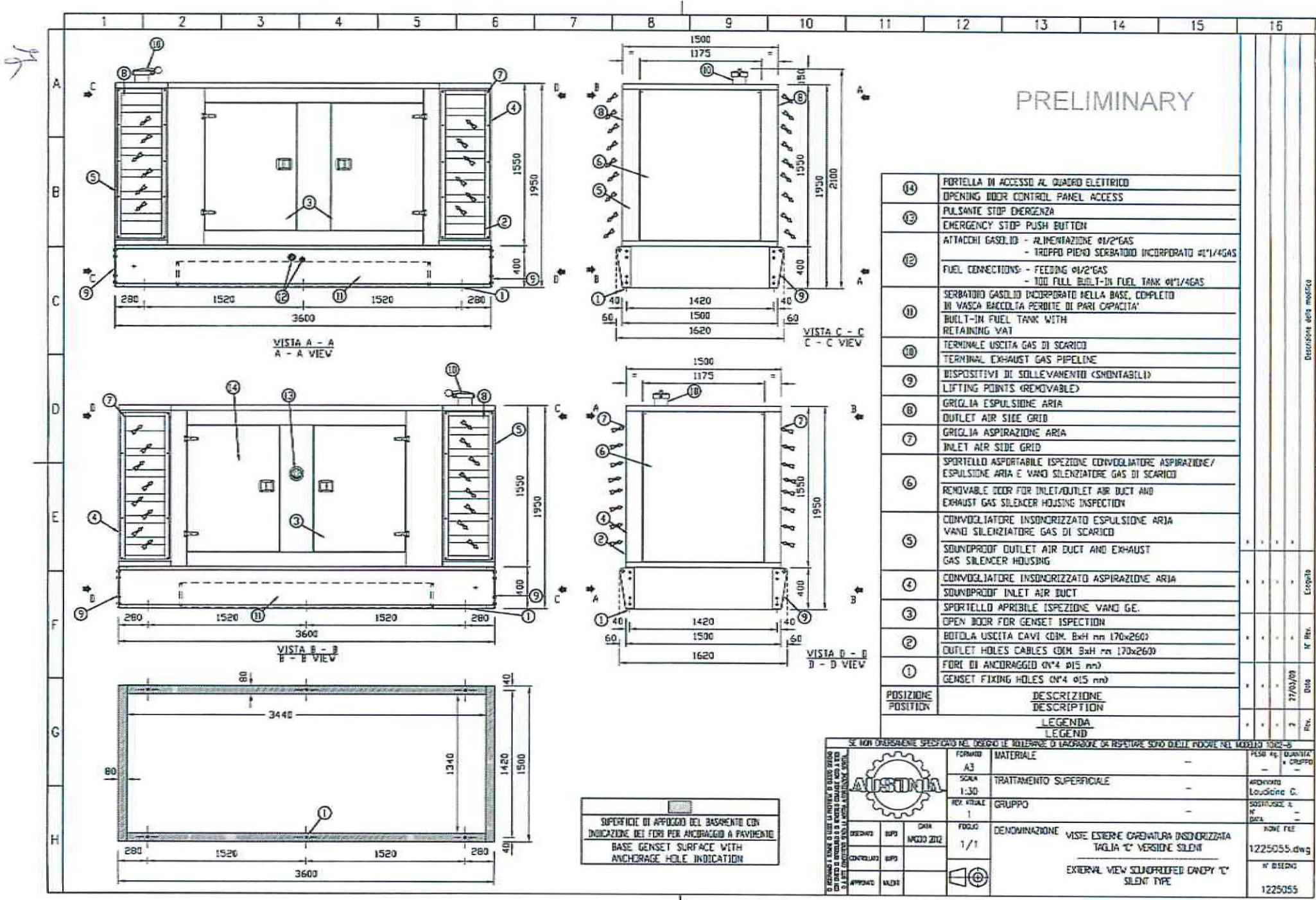
- Boccaporto a passo d'uomo con coperchio flangiato completo di guarnizioni e bulloni;
- Attacchi regolamentari di servizio quali:
 - Tappo di carico da autobotte da 2"½;
 - Tubo pescante;
 - Attacco per sfiato da 1"½;
 - Attacco per asta metrica;
 - Attacco 1" ¼ per collegamento tubazione di ritorno troppo pieno dal serbatoio di servizio;
 - Targhetta di identificazione in acciaio inox.

Accessori a Corredo

A corredo del serbatoio vengono forniti i sottoelencati accessori:

Sonda metrica;
Tabella di ragguaglio;
Valvola limitatrice del carico al 90% del tipo omologato;
Valvola di fondo per combustibili;
Cuffia di sfiato;
Raccordo con tappo di carico;
Pozzetto antispandimento, senza coperchio;
Strumento di monitoraggio perdite intercapedine;
Indicatore di livello di tipo pneumatico;
Sensore di allarme per minimo livello.

Il serbatoio viene collaudato secondo le normative vigenti e munito del relativo certificato di collaudo.



PRELIMINARY

14	FORTELLA DI ACCESSO AL QUADRO ELETTRICO OPENING DOOR CONTROL PANEL ACCESS			
13	PULSANTE STOP EMERGENZA EMERGENCY STOP PUSH BUTTON			
12	ATTACCHI GASOLIO - ALIMENTAZIONE Ø1/2" GAS - TRUFFO PIENO SERBATOIO INCORPORATO Ø1 1/4" GAS FUEL CONNECTIONS - FEEDING Ø1/2" GAS - 100 FULL BUILT-IN FUEL TANK Ø1 1/4" GAS			
11	SERBATOIO GASOLIO INCORPORATO NELLA BASE, COMPLETO IN VASCA RACCOLTA PERDITE DI PARI CAPACITA' BUILT-IN FUEL TANK WITH RETAINING VAT			
10	TERMINALE USCITA GAS DI SCARICO TERMINAL EXHAUST GAS PIPELINE			
9	DISPOSITIVI DI SOLLEVAMENTO (SMONTABILI) LIFTING POINTS (REMOVABLE)			
8	GRIGLIA ESPULSIONE ARIA OUTLET AIR SIDE GRID			
7	GRIGLIA ASPIRAZIONE ARIA INLET AIR SIDE GRID			
6	SPORTELLO ASPORTABILE ISPEZIONE CONDIZIONATORE ASPIRAZIONE/ ESPULSIONE ARIA E VANO SILENZIATORE GAS DI SCARICO REMOVABLE DOOR FOR INLET/OUTLET AIR DUCT AND EXHAUST GAS SILENCER HOUSING INSPECTION			
5	CONDIZIONATORE INSORRIZZATO ESPULSIONE ARIA VANO SILENZIATORE GAS DI SCARICO SOUNDPROOF OUTLET AIR DUCT AND EXHAUST GAS SILENCER HOUSING			
4	CONDIZIONATORE INSORRIZZATO ASPIRAZIONE ARIA SOUNDPROOF INLET AIR DUCT			
3	SPORTELLO APRIBILE ISPEZIONE VANO G.E. OPEN DOOR FOR GENSET INSPECTION			
2	BOTOLA USCITA CAVI (DIM. BxH mm 170x260) OUTLET HOLES CABLES (DIM. BxH mm 170x260)			
1	FORI DI ANCORAGGIO Ø4 Ø15 mm) GENSET FIXING HOLES Ø4 Ø15 mm)			

POSIZIONE POSITION	DESCRIZIONE DESCRIPTION			
	LEGENDA LEGEND			

SUPERFICIE DI APPoggio DEL BASAMENTO CON
INDICAZIONE DEI FORI PER ANCORAGGIO A PAVIMENTO
BASE GENSET SURFACE WITH
ANCHORAGE HOLE INDICATION

SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO NEL DISEGNO LE INTELLERIE DI TAGLIATURE DA RIPETIRE SONO DELLE POGGIE NEL MODELLO 1002-S					
		FORMATO A3 SCALA 1:30 REV. FINALE 1	MATERIALE - TRATTAMENTO SUPERFICIALE - GRUPPO -	PESO Kg - QUANTITA' x GRUPPO - 4000000 Loudstone C. 52500002 x - - -	
DISEGNATO BSP CONTROLLATO BSP APPROVATO MADRI	DATA MAGGIO 2012	FOLIO 1/1	DENOMINAZIONE VISTE ESTERNE CAVIATURA INSORRIZZATA TAGLIA "C" VERSIONE SILENT EXTERNAL VIEW SOUNDPROOF CAVITY "C" SILENT TYPE	NONE FILE 1225055.dwg N° DESGNO 1225055	

Descrizione della macchina

Escopila

N° Rev.

Data

Rev.