



**SOCIETÀ PUBBLICA PER IL RECUPERO
ED IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI S.p.A.**

Strada Vecchia per Bosco Marengo - 15067 Novi Ligure (AL)
Comune di Novi Ligure (AL)
Provincia di Alessandria

**CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE
RELAZIONE FINALE DEL DIRETTORE DEI LAVORI**

Lavori: POTENZIAMENTO DISCARICA CONTROLLATA PER RIFIUTI SOLIDI NON PERICOLOSI IN NOVI LIGURE - Sopraelevazione a +11.00 m dei comparti 6.1 e 6.2 – *Progetto Esecutivo 2° Stralcio: Sopraelevazione a + 11 m.*
CUP: D66D09000010005 - CIG: 8571348421

Impresa: Raggruppamento temporaneo d'Imprese CUBITO Srl (Mandataria) – LIGURIA PALIFICAZIONI Srl (Mandante) – Capogruppo: Impresa CUBITO ANTONINO Srl, Valenza (AL), via del Commercio, n. 6.

Aggiudicazione Definitiva: delibera del Consiglio di Amministrazione della Società SRT n. 01/2021 del 4 febbraio 2021

Contratto: n. 1/2021, prot. 1601 del 29 marzo 2021

Atto di sottomissione: per Perizia di Variante n. 1 del 24 giugno 2021

Avvio dell'esecuzione del contratto: verbale in data 12 aprile 2021

Direttore dei Lavori : Prof.Ing. Sandro Teruggi

Responsabile Unico del procedimento: Dr.Arch. Roberto Tambussi

	Contratto	Variante n. 1
Importo dei lavori, a base d'asta, soggetto a ribasso	€ 785.000,00	970.585,00
Deduzione del ribasso d'asta del 24,16 %	€ -189.656,00	- 234.493,34
Importo degli oneri per la sicurezza non soggetto a ribasso ai sensi così come previsto dal punto 4.1.4 dell'allegato XV del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81	€ 35.811,00	18.635,00
Importo a ragione di contratto dei lavori	€ 631.155,00	754.726,66

Con deliberazione del Consiglio di Amministrazione della Società SRT n. 01/2021 del 4 febbraio 2021 e deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 09/2021 in data 18 giugno 2021 (perizia di variante), esecutive aventi ad oggetto **POTENZIAMENTO DISCARICA CONTROLLATA PER RIFIUTI SOLIDI NON PERICOLOSI IN NOVI LIGURE - Sopraelevazione a +11.00 m dei comparti 6.1 e 6.2 - Progetto Esecutivo 2° Stralcio: Sopraelevazione a + 11 m.** CUP: D66D09000010005 - CIG: 8571348421 si affidavano i lavori di cui sopra all'ATI fra impresa CUBITO Srl (Capogruppo Mandataria) via del Commercio, 6 - Valenza (AL) C.F. e P.IVA 02153300062 e LIGURIA PALIFICAZIONI Srl (Mandante) per un importo netto contrattuale di € 631.155,00 oltre ad I.V.A. pari ad € 88.716,00 secondo il seguente quadro economico (valori in €):

→ IMPORTO LAVORI a base d'asta, soggetti a ribasso	785.000,00
oneri per la sicurezza, non soggetti a ribasso	35.811,00
IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA	785.000,00
A dedurre Ribasso offerto – 24,16%	189.656,00
Importo contrattuale netto comprensivo oneri per la sicurezza	631.155,00

→ SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
IVA 10 % sull'importo totale dei lavori	82.081,10
Spese tecniche per progettazione esecutiva e coordinatore sicurezza 81/2008 in fase di progettazione	7.175,95
Cassa previdenziale per spese tecniche in fase di progettazione	287,04
Iva 22% per spese tecniche in fase di progettazione	1.578,71
Spese tecniche per Direzione Lavori, per coordinatore sicurezza 81/2008 e smi in fase di esecuzione	22.982,66
Cassa previdenziale per spese tecniche in fase di esecuzione	919,31
IVA 22% per spese tecniche in fase di Direzione Lavori e CSE	5.056,19
Spese per imprevisti, economie e collaudi tecnici ed amministrativi, spese di Pubblicità (IVA compresa)	7.419,04
Spese per incarico specialistico relativo a prove di permeabilità e di compattazione in sito, ecc.	7.500,00
Importo totale delle somme a disposizione dell'Amministrazione	135.000,00
→ IMPORTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO	955.811,00

CONSEGNA DEI LAVORI:

La consegna dei lavori è avvenuta in data 16 aprile 2021, come da relativo verbale

TEMPO UTILE:

Il tempo utile per l'esecuzione dei lavori erano stabiliti giorni 182 (centottanta-due) naturali e consecutivi dalla data di consegna dei lavori; pertanto alla data

della consegna iniziale dei lavori la data di ultimazione dei lavori veniva fissata per il giorno 14 ottobre 2021

ATTO DI SOTTOMISSIONE E DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI:

E' stato sottoscritto fra le parti in data 24 giugno 2021 sulla base della perizia di variante e suppletiva n. 1 avente per oggetto la realizzazione di una nuova rampa di accesso e di pozzi duali, ha portato ad una variazione esposta nel seguente quadro economico:

1	Lavori a base d'asta soggetti a ribasso	
	<i>Argini perimetrali a +11,00 m</i>	€ 380.812,00
	<i>Regimazione acqua meteoriche</i>	€ 125.962,00
	<i>Pozzi duali</i>	€ 198.335,00
	<i>Linee convogliamento percolato e biogas dei pozzi duali</i>	€ 53.684,00
	<i>Dismissione pozzi biogas esistenti</i>	€ 2.460,00
	<i>Realizzazione nuova rampa</i>	€ 108.034,00
	<i>Adeguamento impianto elettrico</i>	€ 63.750,00
	<i>Opere di variante n.1</i>	€ 36.670,00
	Importo lavori a base d'asta soggetti a ribasso	€ 969.707,00
2	Importo degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	
	<i>Costi per la sicurezza</i>	€ 18.635,00
	Importo totale oneri non soggetti a ribasso	€ 18.635,00
	Importo totale dei lavori a base d'asta	€ 988.342,00
3	Somme a disposizione dell'Amministrazione	
	Spese tecniche per progettazione esecutiva e coordinatore sicurezza 81/2008 in fase di progettazione	€ 7.175,95
	Inarcassa (4%) sulle spese tecniche	€ 287,04
	IVA 22% sulle spese tecniche per progettazione e PSC	€ 1.578,71
	Spese tecniche per Direzione lavori, per coordinatore sicurezza 81/2008 in fase di esecuzione	€ 22.982,66
	Inarcassa (4%) sulle spese tecniche	€ 919,31
	IVA 22% sulle spese tecniche per Direzione lavori e CSE	€ 5.056,19
	Spese per imprevisti, economie e collaudi tecnici ed amministrativi, spese di Pubblicità (IVA compresa)	€ 7.419,04
	Spese per incarico specialistico relativo a prove di permeabilità e di compattazione in sito, ecc.	€ 7.500,00
	IVA 10% sull'importo totale dei lavori	€ 75.406,08
	Spese tecniche per la progettazione della variante in corso d'opera, per la Direzione Lavori, per il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione (compresa Inarcassa 4% e IVA 22%)	€ 7.046,07
	Importo totale delle somme a disposizione	€ 135.371,05
4	Importo complessivo dell'intervento	€ 1.123.713,05

La percentuale di aumento di spesa conseguente alla perizia di variante e suppletiva è pari al 19,58%, mentre la percentuale di ribasso rimane invariata al 24,16%

Il corrispondente **quadro di raffronto che accompagna la perizia di variante e suppletiva** è pertanto il seguente:

		Progetto	Contratto	Variante	Scost.
1	Importo lavori soggetto a ribasso	785 000,00	785 000,00	970 587,00	185 587,00
2	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	35 811,00	35 811,00	18 635,00	-17 176,00
3	Ribasso d'asta		-189 656,00	-234 493,82	-44 837,82
	TOTALE CONTRATTO (A)	820 811,00	631 155,00	754 728,18	123 573,18

SOMME A DISPOSIZIONE					
1	Spese tecniche per progettazione esecutiva e coordinatore sicurezza 81/2008 in fase di progettazione	7 175,95	7 175,95	7 175,95	0,00
2	Inarcassa (4%) sulle spese tecniche	287,04	287,04	287,04	0,00
3	IVA 22% sulle spese tecniche per progettazione e PSC	1 578,71	1 578,71	1 578,71	0,00
4	Spese tecniche per Direzione lavori, per coordinatore sicurezza 81/2008 in fase di esecuzione	22 982,66	22 982,66	22 982,66	0,00
5	Inarcassa (4%) sulle spese tecniche	919,31	919,31	919,31	0,00
6	IVA 22% sulle spese tecniche per Direzione Lavori e CSE	5 056,19	5 056,19	5 056,19	0,00
7	Spese per imprevisti, economie e collaudi tecnici ed amministrativi, spese di Pubblicità (IVA compresa)	7 419,04	7 419,04	7 419,04	0,00
8	Spese per incarico specialistico relativo a prove di permeabilità e di compattazione in sito, ecc.	7 500,00	7 500,00	7 500,00	0,00
9	IVA 10% sull'importo totale dei lavori	82 081,10	63 115,50	98 922,20	35 806,70
10	Spese tecniche per la progettazione della variante in corso d'opera, per la Direzione Lavori, per il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione (compresa Inarcassa 4% e IVA 22%)			7 046,07	7 046,07
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B)	135 000,00	116 034,40	158 887,17	42 852,77
	SOMME RESIDUE A RIBASSO D'ASTA (C)	0,00	189 656,00	23 230,05	-166 425,95
	TOTALE A+B+C	955 811,00	936 845,40	936 845,40	0,00

VERBALI DI SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI:

Verbale di sospensione lavori n. 1: in data 18 novembre 2021 (con data di sospensione al 15 novembre 2021), come da relativo verbale per temporanea impraticabilità del cantiere, come da relativo verbale

Concessione della proroga dei termini contrattuali: a seguito di richiesta motivata da parte dell'ATI aggiudicataria, in data 09 dicembre 2021 veniva concessa da parte dell'Amministrazione della Società SRT SpA (ai sensi dell'art. 107, comma 5, terzo periodo del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.) una proroga di 90 giorni al termine dei lavori che portava la data utile ultima per la fine dei lavori – a far data dal 9 dicembre 2021 – al 13 marzo 2022.

Verbale di ripresa dei lavori n. 1: in data 09 febbraio 2022, come da relativo verbale; con questo verbale la data ultima per la scadenza del termine dei lavori diveniva il giorno 1 aprile 2022.

Verbale di sospensione lavori n. 2: in data 27 aprile 2022, come da relativo verbale per la necessità di definire lo sviluppo di alcuni lavori di elettricista, stante la difficoltà di approvvigionamento di alcuni materiali indispensabili per il completamento dell'opera. Questa difficoltà è perdurata parecchio tempo nei mesi a seguire.

Verbale di ripresa dei lavori n. 2: Perdurando le incertezze relative alla fornitura dei materiali (e quindi al conseguente assetto degli schemi elettrico da mettere in opera) la Direzione dei Lavori decideva comunque il giorno 13 giugno 2022 di riconsegnare i lavori; con ciò si prendeva atto da un lato della impossibilità di disporre di una data certa di esecuzione e quindi di consegna dei lavori elettrici riguardanti il quadro di comando pompe, dall'altro del completamento delle opere di costruzione della sopraelevazione dei comparti 6.1 e 6.2.

ORDINI DI SERVIZIO (ODS):

nel corso dell'esecuzione dei lavori sono stati emessi 8 (otto) OdS:

- n. 1 in data 22 giugno 2021
- n. 2 in data 29 luglio 2021
- n. 3 in data 20 settembre 2021
- n. 4 in data 14 gennaio 2022
- n. 5 in data 18 gennaio 2022
- n. 6 in data 8 marzo 2022
- n. 7 in data 16 marzo 2022
- n. 8 in data 18 ottobre 2022

Di questi OdS alcuni hanno riguardato il sollecito per un continuo e regolare andamento dei lavori (nn.1-2-3-4-7-8), altri contenevano disposizioni per l'esecuzione di lavorazioni particolarmente importanti e critiche per lo sviluppo successivo delle lavorazioni (nn.2-3-4-5-6-7).

In particolare, l'OdS n. 8 del 18 ottobre 2022 (sottoscritto con riserve da parte dell'Appaltatore) rende evidente e riassume il rapporto che ha caratterizzato l'andamento dei lavori: la difficoltà di programmare concretamente e quindi eseguire particolari specifiche categorie di lavorazioni (sostanzialmente quelle elettriche) a motivo della lamentata carenza di consegne dei materiali nelle forniture all'A.T.I.. Questa difficoltà protrattasi sostanzialmente per tutto l'anno 2022 ha dato origine da un lato all'applicazione delle penali, almeno per quella parte dei lavori che hanno subito ritardi nell'esecuzione dall'altro all'opposizione dell'Impresa esecutrice che ha ritenuto ingiustificata l'applicazione delle penali e per questo motivo ha apposto riserve all'OdS n. 8. Si riporta integralmente la riserva apposta dall'Impresa all'OdS n. 8:

"Con riferimento all'ODS n.8 del 18/10/2022 ricevuto mezzo PEC in data 21/10/2022, si esplica la seguente riserva:

si contestano formalmente gli addebiti delle penali, con particolare riferimento a quanto annullato dalla D.L. in merito alle sospensioni lavori (Rif. verbale sosp. Lavori n. 2 del 27 Aprile

2022) e alla successiva ripresa (Rif. verbale di ripresa n. 2 del 13 Giugno 2022), in quanto è del tutto ingiustificabile l'annullamento retroattivo dei due atti citati.

E' importante in primo luogo dare evidenza al fatto che attraverso l'invio di e-mail in data 14/06/2022, la scrivente ha trasmesso al D.L. e al RUP la Proposta di Variante Impianti Elettrici, fatto che mette in luce che quanto riportato nell'Ordine di servizio n. 8 non corrisponde al vero e che pertanto, la causa di annullamento citata, è priva di ogni fondamento.

A supporto di quanto affermato, vi è la mail ricevuta di riscontro del D.L. ricevuta in data 16/06/2022, dove di fatto viene accettata in toto la proposta di variante sottoposta due giorni prima dalla scrivente.

In merito alle problematiche di approvvigionamento dei materiali, sono state diverse le comunicazioni che la scrivente a rivolto a D.L. e RUP in merito.

In primo luogo si rimanda alle note riportate in calce al verbale di ripresa dei lavori n. 2 del 13/06/2022, in cui sono state esplicitate fin da subito le difficoltà oggettive nel reperimento di parte dei materiali per poter dare inizio e completamento delle opere residue.

Secondariamente, si rimanda alla mail inviata in data 03/08/2022 dalla scrivente al D.L. e per conoscenza al RUP, nella quale veniva inoltrata la comunicazione della ditta Giacobbe impianti

(ditta che opera in sub affidamento per nostro conto), nella quale venivamo informati del ritardo

nella consegna dei materiali.

Risulta pertanto evidente che, nonostante la scrivente abbia più volte comunicato le difficoltà di reperimento di alcuni materiali specifici a causa delle condizioni economiche mondiali, alla crisi

di materie prime e alla situazione geo-politica contingente, come il D.L. non abbia tenuto minimamente in conto delle comunicazioni trasmesse circa le difficoltà nel proseguire i lavori nei termini del 22 Agosto 2022, data di ultimazione lavori prevista.

In ottemperanza a quanto inoltre indicato nell'ODS n. 8, la scrivente dichiara di aver completato tutto quanto previsto a contratto in data 01/11/2022 con la sola eccezione delle parti elettroniche per il quadro di comando pompe. Tali componenti non risultano ancora disponibili e si presume possano essere in arrivo per la prima metà del mese di Dicembre 2022.

Si richiede che venga proposto alla scrivente idoneo adeguamento prezzi come richiesto per l'anno 2021 e per il quale la Committenza avrebbe già dovuto attivarsi e, non ultimo,

l'adeguamento della contabilità e dei residui lavori del 2022 così come previsto dal D.L. n. 50 del 17/05/2022 in diritto alla scrivente.

Si richiede che venga annullato quanto contenuto nell'ODS n. 8 relativamente a proroghe e sospensioni lavori e che venga inoltre recepito quanto non di responsabilità della scrivente circa gli approvvigionamenti con conseguente adeguamento dei tempi contrattuali.

Si richiede inoltre che venga predisposta idonea contabilità lavori finale con inserimento di quanto sopra richiesto oltre alle ulteriori lavorazioni impartite e modalità di esecuzione non compatibili a quanto previsto nel progetto"

Parimenti si riporta la replica del Direttore dei Lavori alla riserva formulata:

1. MODALITA' E TERMINI DI ISCRIZIONE DELLE RISERVE (art.14 del DM 7 marzo 2018 n.49):

Sotto il profilo delle **modalità di iscrizione delle riserve** e del rispetto dei termini di iscrizione (punto di vista formale) il Direttore dei lavori è del parere che l'Esecutore abbia rispettato quanto previsto dalla citata normativa in quanto l'Impresa ha esplicitato la riserva nei tempi di legge. Per ciò che attiene ai modi di iscrizione della riserva stessa si rileva che l'iscrizione è avvenuta in calce all'Ordine di Servizio n.8 e che essa andrà apposta, per regolarità normativa e contabile, sul Registro di Contabilità all'atto di emissione del prossimo SAL, così come prescritto dal DM 7 marzo 2018 n.49 all'art 14 comma 1 sub c) : *«il registro di contabilità che contiene le trascrizioni delle annotazioni presenti nei libretti delle misure, nonché le domande che l'esecutore ritiene di fare e le motivate deduzioni del direttore dei lavori»*

2. PARERE DEL DIRETTORE DEI LAVORI NEL MERITO DELLE RISERVE (art. 9 del DM 7 marzo 2018 n.49):

Nel merito del **contenuto delle riserve** il Direttore dei Lavori osserva che:

- a. In ogni caso l'Impresa è tenuta a rispettare l'OdS n. 8 del 18 ottobre così come prescritto dall'art. 9 del DM 7 marzo 2018 n.49 che così recita: *«l'esecutore è tenuto ad uniformarsi alle disposizioni contenute negli ordini di servizio, fatta salva la facoltà di iscrivere le proprie riserve»*
- b. La sospensione dei lavori concessa dalla DL era basata sulla necessità di prendere atto e di riconoscere nei fatti le difficoltà di approvvigionamento di alcune importanti categorie di materiali da parte dell'Impresa. Difficoltà peraltro riconosciute conclamate e di carattere generale non solo nazionale ma a livello internazionale.
- c. A tal fine è stata accolta la richiesta dell'Impresa di effettuare alcune modifiche alle lavorazioni ed al lay-out impiantistico, variazioni che non hanno comportato diminuzioni di funzionalità o di efficienza (con ciò definibili migliorative) alla parte idraulica dell'impianto.
- d. In ogni caso i tempi occorsi per l'approvvigionamento prima e per l'esecuzione poi sono stati maggiori di quanto previsto sia dalla Stazione Appaltante sia dall'Impresa stessa; tant'è che ad oggi (seppure per una parte minore ed economicamente poco rilevante, ovvero circa mille euro) per le motivazioni sopraesposte (gravi ritardi nella reperibilità e nelle consegne di alcuni componenti dell'impianto elettrico) e ripetutamente segnalate dall'Impresa esecutrice, l'Impresa dichiara che i lavori termineranno nei primi giorni di dicembre 2022.
- e. Poiché le opere impiantistiche realizzate per il governo delle acque reflue già realizzate non sono ancora pienamente funzionanti (perché, come

dichiarato dall'Impresa esecutrice, verranno terminate nel prossimo mese di dicembre) secondo le modalità di progetto - e quindi di contratto - in quanto mancano i dispositivi elettronici di controllo e di comando nel quadro pompe, si prescrive all'Impresa esecutrice di effettuare un controllo periodico con le connesse attività di manutenzione sino a completamento e collaudo di questo complesso di apparecchiature al fine di evitare:

- danneggiamenti per il loro inutilizzo temporaneo
- manovre improprie e mancato intervento in caso di necessità di intervento del gruppo di pompaggio

f. A completamento e verifica di quanto sopra si richiede un sopralluogo congiunto in cantiere da concordare nei prossimi giorni con il Direttore dei lavori, anche al fine di un corretto monitoraggio dello stato di avanzamento dei lavori finalizzato alla corretta contabilizzazione dei lavori come richiesto dall'art. 12 comma 1 del DM 7 marzo 2018 n. 49 :*«il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'esecutore un verbale di constatazione sullo stato dei lavori, anche ai fini dell'applicazione delle penali previste nel contratto per il caso di ritardata esecuzione».*

Il Direttore dei Lavori in ogni caso ritiene che le osservazioni formulate dall'Impresa esecutrice dei lavori possano non essere manifestamente infondate e non totalmente strumentali. Per questa ragione il Direttore dei Lavori pensa che sia opportuno definire il quadro complessivo e motivato dell'entità e dei ritardi nell'esecuzione dei lavori all'atto della redazione del conto finale dei lavori stessi in conformità all'articolo 14 del DM 7 marzo 2018 n.49.

VERBALE DI CONSTATAZIONE DELLA ULTIMAZIONE DEI LAVORI:

In data 25 gennaio 2023, a seguito di convocazione l'Impresa, nella persona dell'ing. Massimiliano Cubito è convenuta sul sito del cantiere. Il Direttore dei Lavori ha effettuato la verifica del completamento dell'esecuzione dei lavori previsti nel contratto di appalto ed in particolare ha verificato l'ottemperanza alle disposizioni contenute nell'Ordine di Servizio n.8 in data 18 ottobre 2022 e l'ottemperanza alle verifiche conseguenti di cui al successivo verbale di visita in data 22 novembre 2022.

Si è pertanto constatato che sono stati finalmente eseguiti i seguenti lavori elettrici incompleti alla data del precedente verbale di visita:

- posa del quadro elettrico di governo del gruppo di pompaggio; il quadro è già stato predisposto del software di rappresentazione e comando degli apparati
- posa dei cavi elettrici di collegamento fra quadro di alimentazione e quadro di controllo della stazione di pompaggio
- posa delle tubazioni di raccordo fra impianto di estrazione di biogas e torcia di combustione del biogas stesso

- posa della paratia di chiusura della vasca di accumulo di raccolta dei drenaggi
- rilevatori di livello per il comando dell'azionamento delle pompe
- adattamento al profilo generale ed alla corsa dei gargami della paratoia di chiusura della vasca di accumulo dei drenaggi

Poiché i lavori eseguiti hanno corrisposto agli obblighi contrattuali e sono state ottemperate le disposizioni tecniche emanate dagli ordini di servizio, sono stati dichiarati terminati i lavori di che trattasi.

Il verbale di fine lavori redatto dal è stato inviato all'Impresa mandataria dell'RTP mediante pec (Identificativo messaggio: opec21004.20230308131425.13643.381.1.52@pec.aruba.it).

STATI AVANZAMENTO DEI LAVORI :

Nel corso dell'esecuzione delle opere sono stati emessi n. 4 stati di avanzamento lavori regolarmente contabilizzati dal Direttore dei Lavori e liquidati all'Appaltatore con i relativi certificati di pagamento.

L'elenco e i relativi dati degli stati avanzamento lavori sono riportati nel seguente elenco:

SAL (numero)	a tutto il :	avanzamento (%)	Importo lordo (€)	Importo netto (€)
1	11 agosto 2021	34,91	345.362,28	263.494,48
2	17 settembre 2021	52,13	515.732,10	393.478,23
3	20 dicembre 2021	64,70	640.006,84	488.293,67
4	02 maggio 2022	90,24	892.640,15	664.258,78

CERTIFICATI DI PAGAMENTO :

A seguito dell'emissione dei SAL il responsabile del procedimento ha provveduto a predisporre i relativi certificati di pagamento che sono riportati nel seguente elenco:

certificato (numero)	emesso il :	importo soggetto a ritenuta (€)	credito netto dell'impresa (€)
1	10 settembre 2021	263.494,48	262.177,01
2	29 settembre 2021	393.478,23	129.333,83
3	05 gennaio 2022	488.293,67	94.341,36
4	26 maggio 2022	664.258,78	191.772,93

TEMPO PREVISTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI :

Ai sensi dell'art. 21 del Capitolato Speciale di Appalto e dell'art. 4 del Contratto di Appalto a corpo stipulato fra SRT SpA ed il RTI avente come mandataria la Società Cubito Antonino srl i lavori si sarebbero dovuti concludere entro 182 giorni naturali e consecutivi dalla data di consegna dei lavori (16.04.2021).

Pertanto, il termine ultimo della data della consegna dei lavori scadeva il giorno 14.10.2021.

A seguito della 1° sospensione dei lavori (verbale in data 15.11.2021) e della proroga, concessa a seguito della sottoscrizione dei verbali di sottomissione connessi alle perizie di variante approvate, sono stati concessi all'RTP complessivamente 90 giorni di proroga alla data di scadenza dei lavori. Con ciò si portava (a far data dal 9.12.2021) la data dei lavori al 13.03.2022.

Le scadenze subivano ulteriori spostamenti in forza delle sospensioni concesse [1° ripresa dei lavori: 9.02.2022, con data di scadenza 1.04.2022 – 2° sospensione dei lavori: 27.04.2022, con data di scadenza 13.06.2022]; pertanto la data terminale definitiva (proroga + sospensioni) dei lavori è divenuta il 15.06.2022.

Occorre segnalare che le sospensioni dei lavori erano state richieste con molta determinazione dall'RTP a motivo della carenza (e quindi della difficoltà, per alcuni versi oggettiva) di materiali elettrici riscontrata sul mercato italiano nei mesi centrali dell'anno 2022.

All'atto della scadenza del termine contrattuale dei lavori (15.06.2022) la situazione era la seguente:

- I lavori primari oggetto dell'appalto erano terminati
- Restava da completare il quadro elettrico per un valore netto di € 48.348,00 [pari a € 63.750,00, base di gara – € 15.402,00, ribasso di gara offerto del 24,16%].
- L'importo dei lavori elettrici ancora da eseguire al 15.06.2022 era pari al 6,41% dell'importo contrattuale, ridefinito dopo l'atto di sottomissione del 24.06.202, in complessivi € 754.728,18.

L'ultimazione dei lavori principali è avvenuta nei termini di tempo contrattuali.

L'ultimazione dei lavori elettrici è avvenuta il 12.12.2022 (come da verbale di ultimazione dei lavori) e quindi 180 giorni oltre il termine utile contrattuale.

PENALI PER IL RITARDO NELL'ESECUZIONE DELLE OPERE ELETTRICHE:

Ai sensi dell'art. 21 del capitolato Speciale di Appalto e prevista l'applicazione di una penale giornaliera pari all'1‰ (uno per mille) per ogni giorno di ritardo, con un limite del 10% complessivo sull'importo delle opere ancora da eseguire (nel caso le opere elettriche). Poiché il valore delle opere elettriche ancora da eseguire alla data di ultimazione ammontava ad € 48.348,00, il valore giornaliero della penale [1‰] corrisponde a 48,348 €/giorno. Il calcolo del valore complessivo della penale applicata a 180 giorni di ritardo è pari a (€ 48,348 x 180 giorni =) € 8.702,64.

STATO FINALE DEI LAVORI

Il conto finale redatto dal Direttore dei Lavori in data 29 giugno 2023 è pari a un importo netto di € 754.728,17 comprensivo di € 18.635,00 per oneri per la sicurezza oltre IVA al 22%

ASSICURAZIONE DEGLI OPERAI: l'Impresa appaltatrice ha assicurato i propri operai contro gli infortuni sul lavoro presso l' I.N.A.I.L. sede di Alessandria

INFORTUNI SUL LAVORO: durante i lavori non è avvenuto alcun infortunio.

AVVISI AD OPPONENDUM: è stata omessa la pubblicazione degli "avvisi ad opponendum" in quanto i lavori oggetto dell'appalto erano interni al sedime di disponibilità della Stazione Appaltante e non furono prodotti danni diretti o indiretti a proprietà di terzi.

CESSIONE DEL CREDITO: per i lavori in questione l'Impresa assuntrice non ha ceduto deleghe o procure a favore di terzi né comunque disposto altrimenti dei crediti stessi.

IL QUADRO ECONOMICO FINALE E' ESPOSTO NEL QUADRO SEGUENTE:

		Progetto	Contratto	Variante	Scost.
1	Importo lavori soggetto a ribasso	785 000,00	785 000,00	970 587,00	185 587,00
2	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	35 811,00	35 811,00	18 635,00	-17 176,00
3	Ribasso d'asta		-189 656,00	-234 493,82	-44 837,82
	TOTALE CONTRATTO (A)	820 811,00	631 155,00	754 728,18	123 573,18

SOMME A DISPOSIZIONE					
1	Spese tecniche per progettazione esecutiva e coordinatore sicurezza 81/2008 in fase di progettazione	7 175,95	7 175,95	7 175,95	0,00
2	Inarcassa (4%) sulle spese tecniche	287,04	287,04	287,04	0,00
3	IVA 22% sulle spese tecniche per progettazione e PSC	1 578,71	1 578,71	1 578,71	0,00
4	Spese tecniche per Direzione lavori, per coordinatore sicurezza 81/2008 in fase di esecuzione	22 982,66	22 982,66	22 982,66	0,00
5	Inarcassa (4%) sulle spese tecniche	919,31	919,31	919,31	0,00
6	IVA 22% sulle spese tecniche per Direzione Lavori e CSE	5 056,19	5 056,19	5 056,19	0,00
7	Spese per imprevisti, economie e collaudi tecnici ed amministrativi, spese di Pubblicità (IVA compresa)	7 419,04	7 419,04	7 419,04	0,00
8	Spese per incarico specialistico relativo a prove di permeabilità e di compattazione in sito, ecc.	7 500,00	7 500,00	7 500,00	0,00
9	IVA 10% sull'importo totale dei lavori	82 081,10	63 115,50	98 922,20	35 806,70
10	Spese tecniche per la progettazione della variante in corso d'opera, per la Direzione Lavori, per il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione (compresa Inarcassa 4% e IVA 22%)			7 046,07	7 046,07
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B)	135 000,00	116 034,40	158 887,17	42 852,77
	SOMME RESIDUE A RIBASSO D'ASTA (C)	0,00	189 656,00	23 230,05	-166 425,95
	TOTALE A+B+C	955 811,00	936 845,40	936 845,40	0,00

CONTO FINALE E CREDITO RESIDUO DELL'IMPRESA:

Il Conto Finale è stato redatto dal sottoscritto dal Direttore dei Lavori in data 29 giugno 2023 e riporta i seguenti importi:

A) Importo lordo dei lavori eseguiti:	€ 970.587,00
B) A dedurre il ribasso d'asta:	€ 234.493,82
C) Somme per la sicurezza:	€ 18.635,00
Sommano	<u>€ 754.728,18</u>

D) A **dedurre i pagamenti in acconto già erogati** con certificati di pagamento ammontanti complessivamente a € 677.625,13

Resta, pertanto, un credito per l'impresa di € 77.103,05

E) L'importo delle penali applicate ammonta ad € 8.702,64. Pertanto il **credito netto finale dell'Impresa** è pari a € 68.400,41

CONFRONTO TRA SOMME AUTORIZZATE E SOMME SPESE :

La minore spesa tra somme autorizzate e spesa effettuata è pari a:

- Importo netto autorizzato dei lavori:	€	754.728,18
- Importo netto speso € 754.728,18 - € 8.702,64 =	€	746.025,54

Pertanto la minore spesa ammonta a € 8.702,64

ACCORDI BONARI

Durante l'esecuzione dei lavori non è stato necessario procedere ad alcun tentativo di accordo bonario.

ANDAMENTO DEI LAVORI

I lavori si sono svolti secondo le previsioni di progetto, delle perizie suppletive e secondo gli ordini e le disposizioni impartite dalla direzione lavori, fatte salve alcune modifiche di dettaglio rientranti nelle competenze del Direttore dei lavori. Solo la parte elettrica (pari al 6,41% dell'importo contrattuale) ha subito un ritardo di esecuzione (come sopra riportato) dovuto fondamentalmente ai ritardi nelle consegne dei materiali elettrici nel corso dell'anno 2022.

VALUTAZIONI SULLA REGOLARE ESECUZIONE

Il sottoscritto Prof.Ing Sandro Teruggi Direttore dei Lavori delle opere di cui trattasi, considerato che:

- i lavori eseguiti dal RTI appaltatore (Impresa Cubito mandataria – Impresa

Liguria Palificazioni mandante) corrispondono qualitativamente e quantitativamente al progetto approvato;

- le notazioni contabili corrispondono allo stato di fatto delle opere riscontrate in loco;
- i lavori risultano eseguiti con i materiali prescritti ed a regola d'arte, secondo le prescrizioni contrattuali;
- la contabilità dei lavori è stata regolarmente registrata ed i prezzi applicati sono quelli contrattualmente convenuti;
- eseguita la completa revisione tecnico-contabile, l'importo dei lavori, si conferma in netti € 746.025,54;
- tale ammontare rientra nei limiti delle somme autorizzate implicando un risparmio di 8.702,64;
- gli operai sono stati regolarmente assicurati contro gli infortuni sul lavoro con polizza INAIL con effetto continuativo e non sono pervenute comunicazioni d'inadempimento agli obblighi assicurativi, previdenziali ed assistenziali da parte degli Istituti competenti, nei termini di legge.

Il Certificato di Regolare Esecuzione, richiamando lo Stato Finale dei Lavori (SAL n.5) riporta il seguente

QUADRO ECONOMICO FINALE DEI LAVORI

		Progetto	Contratto	Variante	Scost.
1	Importo lavori soggetto a ribasso	785 000,00	785 000,00	970 587,00	185 587,00
2	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	35 811,00	35 811,00	18 635,00	-17 176,00
3	Ribasso d'asta		-189 656,00	-234 493,82	-44 837,82
	TOTALE CONTRATTO (A)	820 811,00	631 155,00	754 728,18	123 573,18
SOMME A DISPOSIZIONE					
1	Spese tecniche per progettazione esecutiva e coordinatore sicurezza 81/2008 in fase di progettazione	7 175,95	7 175,95	7 175,95	0,00
2	Inarcassa (4%) sulle spese tecniche	287,04	287,04	287,04	0,00
3	IVA 22% sulle spese tecniche per progettazione e PSC	1 578,71	1 578,71	1 578,71	0,00
4	Spese tecniche per Direzione lavori, per coordinatore sicurezza 81/2008 in fase di esecuzione	22 982,66	22 982,66	22 982,66	0,00
5	Inarcassa (4%) sulle spese tecniche	919,31	919,31	919,31	0,00
6	IVA 22% sulle spese tecniche per Direzione Lavori e CSE	5 056,19	5 056,19	5 056,19	0,00
7	Spese per imprevisti, economie e collaudi tecnici ed amministrativi, spese di Pubblicità (IVA compresa)	7 419,04	7 419,04	7 419,04	0,00
8	Spese per incarico specialistico relativo a prove di permeabilità e di compattazione in sito, ecc.	7 500,00	7 500,00	7 500,00	0,00
9	IVA 10% sull'importo totale dei lavori	82 081,10	63 115,50	98 922,20	35 806,70
10	Spese tecniche per la progettazione della variante in corso d'opera, per la Direzione Lavori, per il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione (compresa Inarcassa 4% e IVA 22%)			7 046,07	7 046,07
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B)	135 000,00	116 034,40	158 887,17	42 852,77
	SOMME RESIDUE A RIBASSO D'ASTA (C)	0,00	189 656,00	23 230,05	-166 425,95
	TOTALE A+B+C	955 811,00	936 845,40	936 845,40	0,00

CONTO FINALE E CREDITO RESIDUO DELL'IMPRESA :

Il Conto Finale è stato redatto dal sottoscritto dal Direttore dei Lavori in data 29 giugno 2023 e riporta i seguenti importi:

A) Importo lordo dei lavori eseguiti:	€ 970.587,00
B) A dedurre il ribasso d'asta:	€ 234.493,82
C) Somme per la sicurezza:	€ 18.635,00
Sommano	<u>€ 754.728,18</u>

D) A **dedurre i pagamenti in acconto già erogati** con certificati di pagamento (in numero di 4) ammontanti complessivamente a € 677.625,13

Resta, pertanto, un credito per l'impresa di € 77.103,40

E) L'importo delle penali applicate ammonta ad € 8.702,64. Pertanto il **credito netto finale dell'Impresa** è pari a € 68.400,41

CONFRONTO TRA SOMME AUTORIZZATE E SOMME SPESE :

La minore spesa tra somme autorizzate e spesa effettuata è pari a:

- Importo netto autorizzato dei lavori:	€ 754.728,18
- Importo netto speso € 754.728,18 - € 8.702,64 =	€ 746.025,54

Pertanto la minore spesa ammonta a € 8.702,64

In data 21 luglio 2023 il R.U.P. con lettera SRT n. prot 2527 del 21.07.2023 invitava l'Impresa alla firma del conto finale richiamando espressamente l'art 14 § 1 lettera e) del DM MIT 7 marzo 2018 n. 49.

Nel frattempo l'Impresa Appaltatrice faceva pervenire le certificazioni sui materiali e sulle lavorazioni eseguite (vds allegati al presente certificato di regolare esecuzione)

In conclusione il Direttore dei Lavori

CERTIFICA

che i lavori di **potenziamento discarica controllata per rifiuti solidi non pericolosi in Novi Ligure (Alessandria) - Sopraelevazione a +11.00 m dei comparti 6.1 e 6.2 – Progetto Esecutivo 2° Stralcio: Sopraelevazione a + 11 m.** CUP: D66D09000010005 - CIG: 8571348421 - appaltati dall' ATI fra impresa Cubito Srl (Capogruppo Mandataria) e Liguria Palificazioni srl con sede in Valenza (AL) via del Commercio, 6

SONO STATI REGOLARMENTE ESEGUITI E LIQUIDA

Il credito liquido dell'ATI Cubito-Liguria Palificazioni come segue:

A) Importo netto confermato del Conto Finale: € 77.103,05

B) Detrazioni per applicazione delle penali per ritardo € 8.702,64

Resta a credito liquido dell'ATI Cubito-Liguria Palificazioni

#€68.400,41#

(diconsi Euro sessantottomilaquattrocento/41)

che possono essere corrisposte all'ATI Cubito-Liguria Palificazioni a saldo di ogni suo avere in dipendenza dei lavori eseguiti e salvo la prescritta approvazione del presente atto da parte degli Organi competenti.

Con il presente atto i lavori, oggetto del presente Certificato di Regolare Esecuzione, vengono consegnati alla Società SRT SpA (Stazione Appaltante), la quale dichiara di prenderli in consegna definitiva a tutti gli effetti di legge e senza riserva alcuna, salvo le garanzie di legge ed assicurative.

Il presente atto è costituito da n. 15 (quindici) pagine firmate dal Direttore dei lavori e da tutti gli intervenuti.

Novi Ligure, 10 ottobre 2023

Il Direttore dei Lavori

Prof. Ing. Sandro Teruggi:



Impresa Capogruppo CUBITO ANTONINO Srl:

Ing. Vincenzo Massimiliano Cubito



CUBITO ANTONINO SRL
Via Del Commercio, 8
Tel. 0131 941770 - Fax 0131 929006
15048 VALENZA (AL)
C.F. e P. IVA 0218230 008 2

Visto, Il Responsabile del Procedimento:

Arch. Roberto Tambussi

griglie e bioreti

BIOMAC® JU 50
 Bioreti naturali in juta

BIOMAC			JU 50
PROPRIETA' MATERIA PRIMA del BIOTESSILE			
Fibra			Naturale
Tipologia		°C	Juta
PROPRIETA' MECCANICHE BIOTESSILE - valori tipici ^(1 & 2)			
Resistenza a trazione longitudinale (EN ISO 10319)		kN/m	10.0
Allungamento longitudinale (EN ISO 10319)		%	20
Resistenza a trazione trasversale (EN ISO 10319)		kN/m	8.0
Allungamento trasversale (EN ISO 10319)		%	20
PROPRIETA' FISICHE BIOTESSILE - valori tipici ^(1 & 2)			
Struttura tessuta a maglia aperta intrecciata secondo le due direzioni ortogonali	ordito	fili/100 mm	6.5
	trama	fili/100 mm	4.5
Massa areica (EN ISO 9864)		g/m ²	500
Indice dei vuoti		%	55
Dimensione della maglia	MD	mm	20
	CMD	mm	15
Larghezza teli		m	1.22
Lunghezza teli		m	68.5

- (1) Le fibre naturali possono presentare variazioni anche molto significative non derivando da un processo produttivo controllato o controllabile. Essendo fibre naturali esse stesse sono soggette a decadimento biologico così come - conseguentemente - anche le prestazioni dichiarate;
- (2) I valori si riferiscono a dati forniti dal produttore all'origine e sono da intendersi come valori tipici e non minimi garantiti;
- (3) Il materiale viene fornito in balle costituite da 8 teli standard; su un pallet vengono posizionate 4 balle per un totale di 32 teli.



Il produttore, per il proprio processo di ottimizzazione e miglioramento delle caratteristiche tecniche dei prodotti, si riserva la facoltà di modificare gli standard e le caratteristiche dei prodotti senza alcun preavviso. Tutte le informazioni fornite sono date in buona fede sulla base della nostra esperienza; in ogni modo nessuna responsabilità per un errato utilizzo progettuale delle stesse potrà essere imputata al produttore o ai suoi distributori.

Officine Maccaferri S.p.A.

Via Kennedy, 10 - 40069 Zola Predosa (BO) - Italy

Tel. (+39) 051-6436000 - Fax (+39) 051-6436201

E-mail: comit@maccaferri.com - Web site: www.officinemaccaferri.com

Azienda con Sistema Qualità Certificato
da Bureau Veritas con accreditamento Accredia e Ukas.

Spett.le
Cubito Antonino Srl
Via del Commercio, 6
15048 Valenza AL

Castagnole M.to, 31 agosto 2021

OGGETTO: Rif. d.d.t. nr. 799 del 04/09/2021

Cant. di Discarica di Novi Ligure
Ente appaltante SRT Spa

Con la presente, in riferimento alla vendita di:

<p>- GABBIONE maglia 8x10 filo 2.70 mm Galfan classe A plasticato quantità totale: n° 68 (elementi 2x1x1 m)</p>
--

Trasmettiamo Dichiarazione di Prestazione emessa da "Officine Maccaferri Italia Srl".

In fede.

 **geosistemi srl**



Dichiarazione di Prestazione

No.: GABBIONE 8X10 2.7 POLIMERICO-009DOP-C1E1-1229-20200605

Committente	Cubito Antonino Srl	Ordine	
Dest.merci	SRT Spa Discarica Novi Ligure 15067 Novi Ligure AL	DDT	799 40003281
		Data	04.09.2021
Materiale	3000619000 GAB PLS GL 8X10 D27 2X1X1 K00	Qtà cons.	68,000 PZ

Nome del prodotto

GABBIONE

Tipo prodotto

8X10 2.7 POLIMERICO

Uso previsto

Opere di sostegno, terre rinforzate, rivestimenti fluviali, controllo dell'erosione, facciate e rivestimenti architettonici, barriere acustiche, opere di mitigazione del rumore.

MACCAFERRI

Officine Maccaferri S.p.A.
Via J.F. Kennedy, 10 40069
Zola Predosa (BO) - Italy
www.maccaferri.com

AVCP

Sistema 2+

TAB

TSUS - Tecnický a Skusobný Ustav Stavebný

Valutazione tecnica europea

ETA 15/0219

CUAP o EAD

200019-00-0102

Ente notificato

TSUS - Tecnický a Skusobný Ustav Stavebný n. 1301

Ha rilasciato il Certificato di Conformità del Controllo di Produzione di Fabbrica (FPC)

N.

1229

Caratteristiche essenziali	Prestazione	Specifica Tecnica Armonizzata
Tipo maglia; dimensione maglia	8x10; 80 (-0,+10) mm	EAD 200019-00-0102 (EN 10223-3)
Diametro filo (interno; esterno)	2,70 (±0,06) mm ; 3,7 (±0,20) mm	EAD 200019-00-0102 (EN 10218-2)
Resistenza a trazione filo	350 – 550 N/mm ²	EAD 200019-00-0102 (EN 10223-3)
Protezione del filo contro la corrosione	Zinco95%/Alluminio5%, o lega con resistenza alla corrosione equivalente/maggiore, classe A, organic coating	EAD 200019-00-0102 (EN 10244-2; EN10245)
Dimensioni del prodotto	Come da descrizione (± 5%)	EAD 200019-00-0102 (EN 10223-3)
Resistenza alla corrosione in SO ₂	> 28 cicli con meno del 5% di ruggine	EAD 200019-00-0102 (EN ISO 6988)
Resistenza alla corrosione in Nebbia Salina (EN ISO 9227)	> 1000 h (6000 h) con meno del 5% di ruggine	EAD 200019-00-0102 (EN 10223-3)
Riduzione resistenza a trazione e allungamento del rivestimento organico	25 % dopo 2500 h di esposizione Q-UVA	EAD 200019-00-0102 (EN 10223-3, ISO 4892-3 mode 1)
Assorbimento acustico	Classe A4	EAD 200019-00-0102 (EN 1793-1)
Durabilità: vita utile presunta (EN 10223-3)	120 anni in categoria C2, C3, C4 e C5	EAD 200019-00-0102 (EN ISO 9223)

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme alla prestazione dichiarata

La presente dichiarazione di prestazione viene emessa, in conformità al regolamento (UE)n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante

Firmato a nome e per conto del produttore da:

Ing. Paolo Bianchini
Procuratore Speciale

Zola Predosa (BO) 05/06/2020



Dichiarazione di Prestazione

No.: MACGRID WG 3-003DOP-C1E1-0124-20180301

Committente	CUBITO ANTONINO SRL	Ordine	3151071390
Dest.merci	CANT.SRT - DISCARICA RIFIUTI SOLIDI STRADA DELLA TUARA 00000 NOVI LIGURE AL	DDT	1621002031 8000075431
		Data	13.07.2021
Materiale	3540240000 MACGRID WG 3 5X100	Qtà cons.	19.500,000 M2

Nome del prodotto
Tipo prodotto

MACGRID
WG 3

Uso previsto

costruzione di strade ed altre aree trafficate, costruzione di ferrovie, movimentazione terra, fondazioni e strutture di sostegno, sistemi esterni di controllo dell'erosione, costruzione di bacini e dighe, costruzione di canali, discariche, progetti di contenimento di rifiuti liquidi. Funzione - R (Rinforzo)

MACCAFERRI

Officine Maccaferri S.p.A.
Via J.F. Kennedy, 10 40069
Zola Predosa (BO) - Italy
www.maccaferri.com

AVCP

Sistema 2+

Norma armonizzata

UNI EN 13249, UNI EN 13250, UNI EN 13251, UNI EN 13253, UNI EN 13254, UNI EN 13255, UNI EN 13257, UNI EN 13265

Ente notificato

KIWA - 0799

Ha eseguito l'ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica, e la sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica, ed ha rilasciato il certificato di conformità del Controllo di Produzione in Fabbrica (FPC)

N.

0124

Caratteristiche essenziali	Prestazione	Specifica Tecnica Armonizzata
Resistenza a trazione, MD EN ISO 10319	40 (- 5) kN/m	EN 13249:2016, EN 13250:2016, EN 13251:2016, EN 13253:2016, EN 13254:2016, EN 13255:2016, EN 13257:2016, EN 13265:2016.
Resistenza a trazione, CMD EN ISO 10319	33 (- 13) kN/m	EN 13249:2016, EN 13250:2016, EN 13251:2016, EN 13253:2016, EN 13254:2016, EN 13255:2016, EN 13257:2016, EN 13265:2016.
Allungamento, MD EN ISO 10319	10 (+/- 2.5) %	EN 13249:2016, EN 13250:2016, EN 13251:2016, EN 13253:2016, EN 13254:2016, EN 13255:2016, EN 13257:2016, EN 13265:2016.
Allungamento, CMD EN ISO 10319	12 (+ 2.5 / - 4.5) %	EN 13249:2016, EN 13250:2016, EN 13251:2016, EN 13253:2016, EN 13254:2016, EN 13255:2016, EN 13257:2016, EN 13265:2016.
Durabilità (Allegato B)	Da coprire entro 14 giorni dopo l'installazione. Previsione di durabilità minima di 100 anni in terreni naturali con $4 < \text{pH} < 9$ e temperature del terreno $< 25^{\circ}\text{C}$.	EN 13249:2016, EN 13250:2016, EN 13251:2016, EN 13253:2016, EN 13254:2016, EN 13255:2016, EN 13257:2016, EN 13265:2016.

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme alla prestazione dichiarata

La presente dichiarazione di prestazione viene emessa, in conformità al regolamento (UE)n.305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante

Firmato a nome e per conto del produttore da:

Ing. Paolo Bianchini
Procuratore Speciale

Zola Predosa (BO) 01/03/2018

GABBIONI GALMAC & RIVESTIMENTO POLIMERICO

I gabbioni in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale, tipo 8x10, tessuta con filo d'acciaio, protetto con Galmac (lega eutettica Zn-Al 5%) e un ulteriore rivestimento polimerico ad elevate prestazioni, sono prodotti in accordo con il regolamento 305/2011 (ex. Direttiva Europea 89/106/CEE). Sono conformi alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione", approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con parere nr. 69 (2013) e con UNI EN 10223-3:2013 e provvisti di marcatura CE in conformità con ETA-09/0414.

Il sistema di produzione e gestione aziendale è certificato in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001 (relativa al sistema di gestione ambientale).

I gabbioni vengono utilizzati per i seguenti impieghi strutturali: opere di sostegno dei terreni, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico.

Sono riempiti in cantiere con pietrame di elevato peso specifico non alterabile dagli agenti atmosferici, per creare una struttura flessibile, permeabile e monolitica. Al fine di irrobustire la struttura, tutti i bordi sono rinforzati con un filo avente un diametro maggiore (Tabella 3). Le dimensioni e le misure dei gabbioni con rivestimento Galmac e polimerico sono mostrate in Tabella 1.

Rete metallica

La rete metallica a doppia torsione in maglia esagonale ha resistenza nominale a trazione come indicato in Tabella 2, è in conformità alla UNI EN 10223-3:2013 e a quanto prescritto dalle Linee Guida sopra menzionate.

La capacità di carico medio a punzonamento della rete (Tabella 2) è conforme ai test eseguiti in accordo a UNI 11437.

La rete soggetta a prova di trazione secondo le procedure indicate, non mostra rotture del rivestimento polimerico nelle torsioni, per un carico pari al 50% della resistenza a trazione della rete secondo norma UNI EN 10223-3:2013.

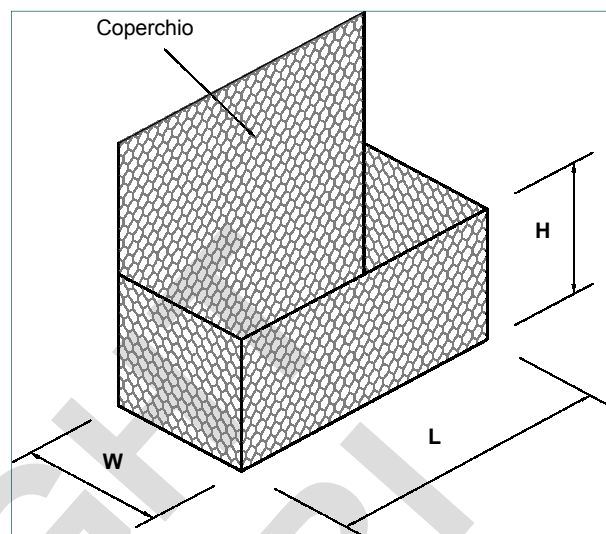


Figura 1

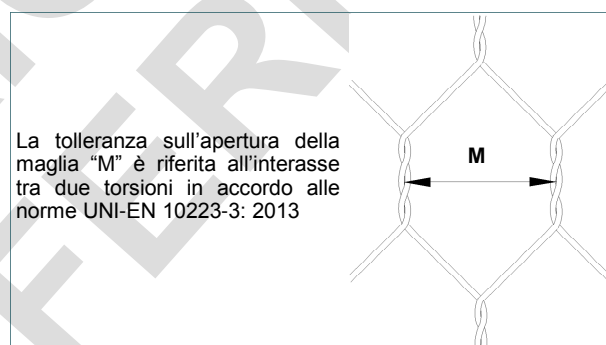


Figura 2

Filo

Il filo utilizzato nella produzione del gabbione è rivestito con Galmac classe A, (lega eutettica di Zinco - Alluminio 5%). Successivamente è applicato un rivestimento plastico con spessore nominale di 0.50 mm, per consentire una maggiore protezione anche per l'utilizzo in ambienti aggressivi, o per opere idrauliche di qualsiasi genere.

Tutti i test sul filo devono essere fatti prima della fabbricazione della maglia.

1. **Resistenza a trazione:** i fili utilizzati per la produzione della maglia e del filo di legatura, hanno una resistenza a trazione di 350-550 N/mm², in conformità a quanto previsto dalla UNI-EN 10223-3:2013. Le tolleranze sul filo (Tabella 3) sono in accordo alla UNI-EN 10218 (Classe T1).
2. **Allungamento:** L'allungamento non è inferiore all' 8%, (UNI-EN 10223-3:2013).
3. **Rivestimento Galmac:** le quantità minime di Galmac riportate in Tabella 3 soddisfano le disposizioni delle UNI-EN 10244-2 (Tabella 2 - Classe A).
4. **Aderenza del rivestimento:** l'aderenza del rivestimento Galmac è in accordo a UNI EN 10244.
5. **Resistenza del rivestimento Galmac alla prova di invecchiamento accelerato** in ambiente contenente anidride solforosa (28 cicli) secondo UNI EN ISO 6988 (ruggine rossa inferiore o uguale al 5%).

Rivestimento Polimerico

Le caratteristiche tecniche e la resistenza all'invecchiamento del rivestimento polimerico sono conformi alla UNI EN 10245-1.

Colore: Grigio.

Resistenza a raggi U.V.: dopo esposizione di 2500 ore a raggi QUV-A (ISO 4892-3), le prestazioni meccaniche del polimero di base non variano in misura maggiore al 25%

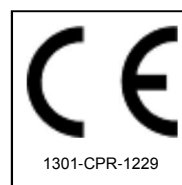
Resistenza chimica: resistenza agli agenti chimici in concentrazioni che sono normalmente rappresentative dei terreni e dei corsi d'acqua di uso civile.

Resistenza del filo plastificato alla prova di invecchiamento accelerato in nebbia salina: secondo EN ISO 9227, non inferiore a 6000 ore (ruggine rossa inferiore o uguale al 5%).

Certificazione di accompagnamento materiali:

Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere l'appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la Dichiarazione di Prestazione (DOP) rilasciata in originale, nella quale vengono specificati il tipo e nome commerciale del prodotto, la Ditta produttrice, la Ditta a cui viene consegnato il prodotto, la località del cantiere e le quantità fornite.

ETA n. 15/0219



1. Tabella delle dimensioni dei gabbioni

L=Lunghezza (m)	W=Larghezza (m)	H=Altezza (m)
2	1	0.5
3	1	0.5
4	1	0.5
1.5	1	1
2	1	1
3	1	1
4	1	1

Tutte le dimensioni sono nominali (Tolleranze di $\pm 5\%$).

Operazioni di legatura

Le operazioni di legatura possono essere effettuate utilizzando gli strumenti mostrati nella Fig.5. I punti metallici in acciaio, aventi le seguenti caratteristiche, possono essere utilizzati invece del filo di legatura (Figure. 3, 4):

- diametro 3.00 mm,
- carico di rottura: 170 kg/mm²

Lo spazio fra i punti non deve eccedere i 200 mm (Fig.3)

Richiesta d'offerta

Quando si richiede un'offerta, specificare:

- dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza, fig.1),
- tipo di maglia
- tipo di rivestimento

ESEMPIO: N. 100 gabbioni 2x1x1m - tipo di maglia 8x10

- Diam. del filo 2.7/3.7 mm - rivestimento Galmac e polimerico, senza diaframmi.

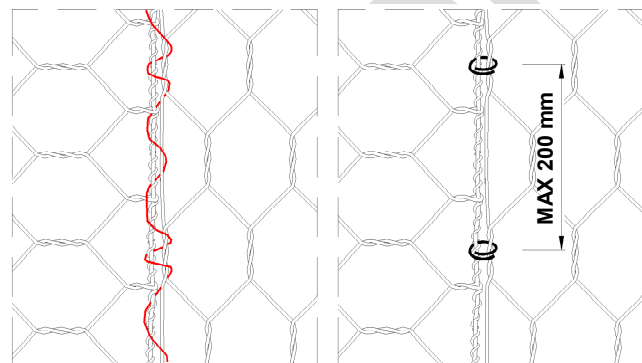


Figura 3: filo di legatura e punti metallici

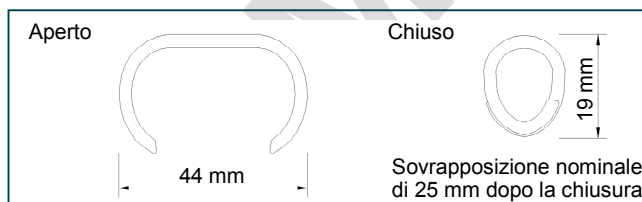


Figura 4

2. Combinazioni standard di Maglia-Filo

Tipo	M (mm)	Tolleranza (mm)	Diametro Filo int/est (mm)	Resistenza nominale a rottura (kN/m)	Carico medio a punzonam. (kN)
8x10	80	-0/+10	2.70/3.70	50	67

3. Tipologie standard dei diametri di filo

		Filo della Maglia	Filo Bordatura	Filo di Legatura
Diametro interno filo	ø mm	2.7	3.4	2.2
Tolleranza Filo	(±) ø mm	0.06	0.07	0.06
Q.tà minima rivestimento	gr/m ²	245	265	230

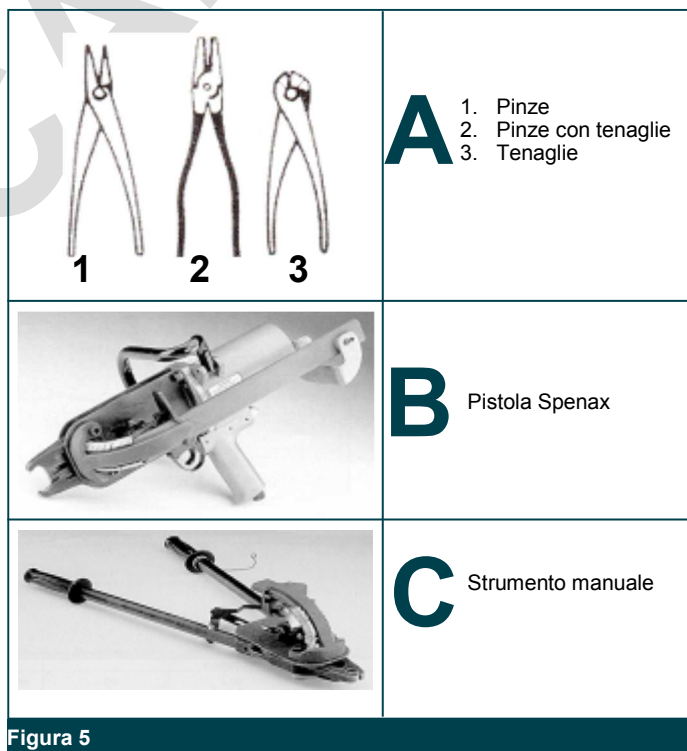


Figura 5

Officine Maccaferri Italia S.r.l.

Via Kennedy, 10 - 40069 Zola Predosa (BO) - Italy

Tel. (+39) 051-6436000 - Fax (+39) 051-6436201

E-mail: info@it.maccaferri.com - Web site: www.maccaferri.com/it

Azienda con Sistema Qualità Certificato da Bureau Veritas
e con accreditamento Accredia e Ukas.

MACGRID WG®

GEOGRIGLIE TESSUTE IN POLIESTERE AD ALTA TENACITA'

MACGRID WG		2	3	3S	4	4S	5	5S	6	6S	8	8S	9	11	11S	15	20
Proprietà Meccaniche (valori tipici)																	
Resistenza a trazione - MD (EN ISO 10319)	kN/m	25	40	40	45	45	60	60	70	75	90	90	100	130	130	170	220
Tolleranza		-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-10	-10	-10	-10	-20	-20	-20	-20
Allungamento al max carico - MD (EN ISO 10319)	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	12.0
Tolleranza		± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5
Resistenza a trazione - CMD (EN ISO 10319)	kN/m	25	25	40	25	45	35	60	35	75	35	90	35	35	130	35	25
Tolleranza		-5	-5	-5	-5	-5	-15	-5	-15	-10	-15	-10	-15	-15	-20	-15	-15
Allungamento al max carico - CMD (EN ISO 10319)	%	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Tolleranza		± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5	± 2.5
Proprietà Fisiche																	
Dimensione delle maglie (valore nominale)		20 x 20 - 25 x 25 - 35 x 35															
Polimero trama ed ordito nucleo resistente		Poliestere ad alta tenacità															
Rivestimento polimerico (standard)		PVC o EVA															
Larghezza rotolo (standard)		m	compresa tra 3,60 e 5,30 (a seconda della disponibilità di magazzino e di produzione)														
Lunghezza rotolo (standard)		m	100														

Le geogriglie MACGRID WG® sono strutture planari regolari, costituite per tessitura in trama ed ordito - secondo una maglia quadrata - di filamenti di poliestere ad alta tenacità.
Le fibre in poliestere sono protette mediante un rivestimento polimerico.
Le geogriglie MacGrid™ sono studiate per essere meccanicamente e chimicamente durevoli e resistenti alla degradazione biologica.

NOTE

- MD = direzione longitudinale
- CMD = direzione trasversale
- Prodotti speciali possono essere forniti su specifica richiesta. Nelle colonne di colore bianco sono riportati i prodotti standard disponibili normalmente a stock; nelle colonne colorate sono riportati i prodotti producibili su richiesta e normalmente non disponibili a magazzino.
- Le informazioni in merito alle resistenze disponibili ai livelli deformativi del 2, 5 e 6% sono disponibili su richiesta.
- Il materiale è stoccabile all'aperto ed impilato sino ad un'altezza massima di 5 rotoli
- Il materiale è infiammabile



Il produttore, per il proprio processo di ottimizzazione e miglioramento delle caratteristiche tecniche dei prodotti, si riserva la facoltà di modificare gli standard e le caratteristiche dei prodotti senza alcun preavviso. Tutte le informazioni fornite sono date in buona fede sulla base della nostra esperienza; in ogni modo nessuna responsabilità per un errato utilizzo progettuale delle stesse potrà essere imputata al produttore o ai suoi distributori.

prefabbricati vari

DOCUMENTAZIONE TECNICA

Manufatto : pozzetto in cls colato e vibrato

CARATTERISTICHE DEI MANUFATTI

PROLUNGA							
CODICE	AxBxH (cm)	Sp (cm)	Sf (cm)	Raggio impronta (cm)	Impronte semicircolari	SIFONE	PESO (Kg)
A180/3P	180x220x110	20	10~	100	2	no	4900

Tolleranze dimensionali +/-10 mm

Movimentazione

La movimentazione deve avvenire solo ed esclusivamente tramite forche o attrezzature di sollevamento idonee all'uso. Non sono previsti inserti di sollevamento.

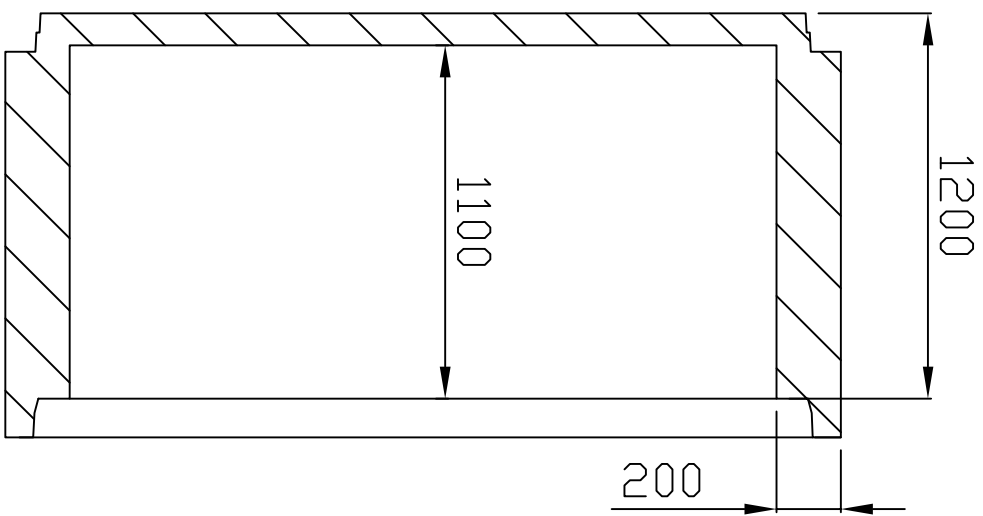
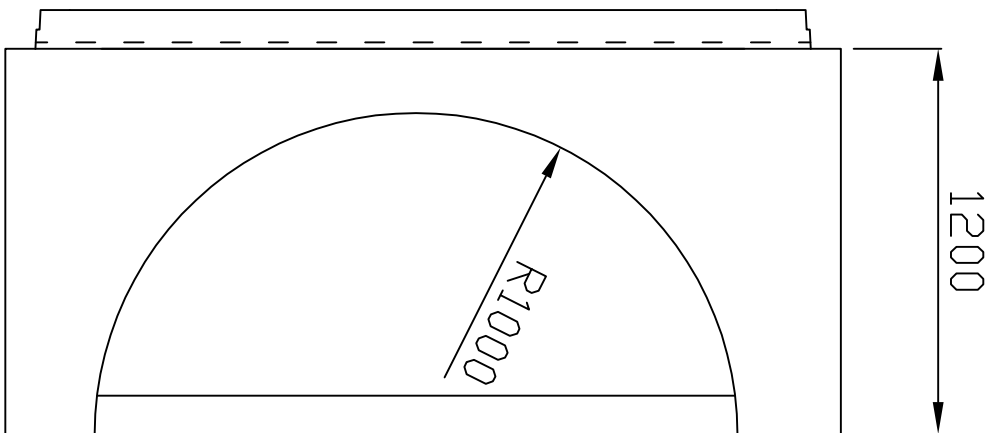
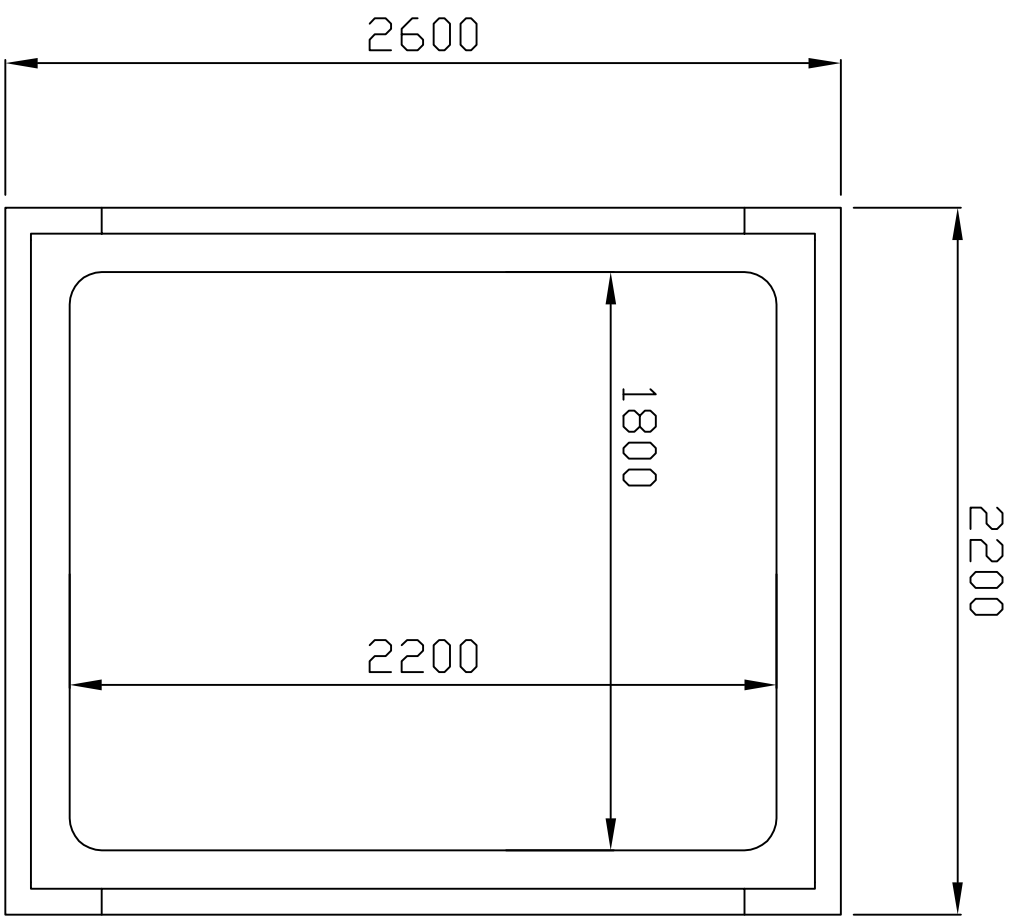
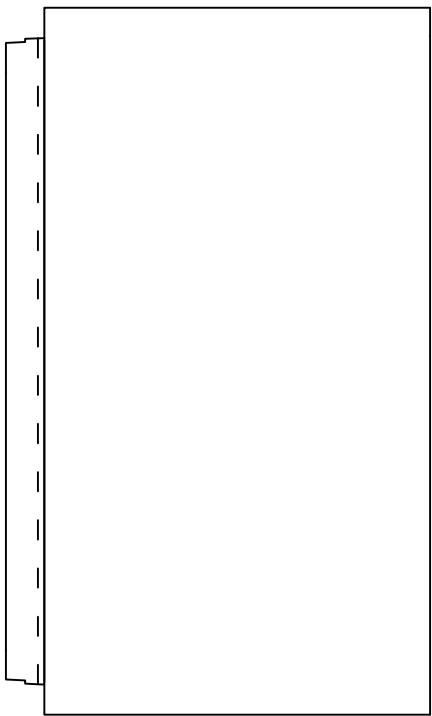
MATERIALI

- Cemento : dosato con 310 kg/m³ del tipo II/A-S 42.5 R (UNI ENV 197/1) per ottenere una resistenza caratteristica minima di 400 kg/cm²
- Inerti : frantumati in due classi granulometriche , con pezzatura max 15 mm e rapporto acqua/cemento = 0,60
- Armature : realizzate con acciaio tipo B450C controllato in stabilimento (NTC 2008)
- Durabilità: classe di Durabilità XC2 (UNI EN 206)
Condizioni ambientali D (UNI EN 13369)



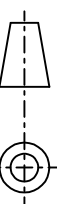
M.C.M. – Manufatti Cementizi Monticone – S.p.A.
gruppo mcm

Stab. di prod.: Isola d'Asti (AT) e Asti, Fraz. San Marzanotto (AT) – C.F./P.I. 00170520050
Tel. +39 0141 532669 Telefax +39 0141597879 e-mail: info@gruppo-mcm.it
sito web: www.gruppo-mcm.it



Manufatto: A180/3P

Manufatti Cementizi Monticone s.p.a.



DOCUMENTAZIONE TECNICA

Manufatto : prolunga in cls colato e vibrato

CARATTERISTICHE DEI MANUFATTI

PROLUNGA							
CODICE	AxBxH (cm)	Sp (cm)	Sf (cm)	Raggio impronta (cm)	Impronte semicircolari	SIFONE	PESO (Kg)
A180/4	180x220x120	20	/	100	2	NO	3980

Tolleranze dimensionali +/-10 mm

Movimentazione

La movimentazione deve avvenire solo ed esclusivamente tramite forche o attrezzature di sollevamento idonee all'uso. Non sono previsti inserti di sollevamento.

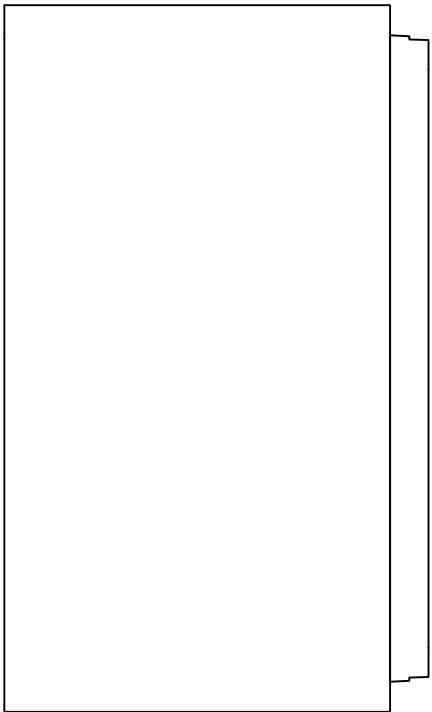
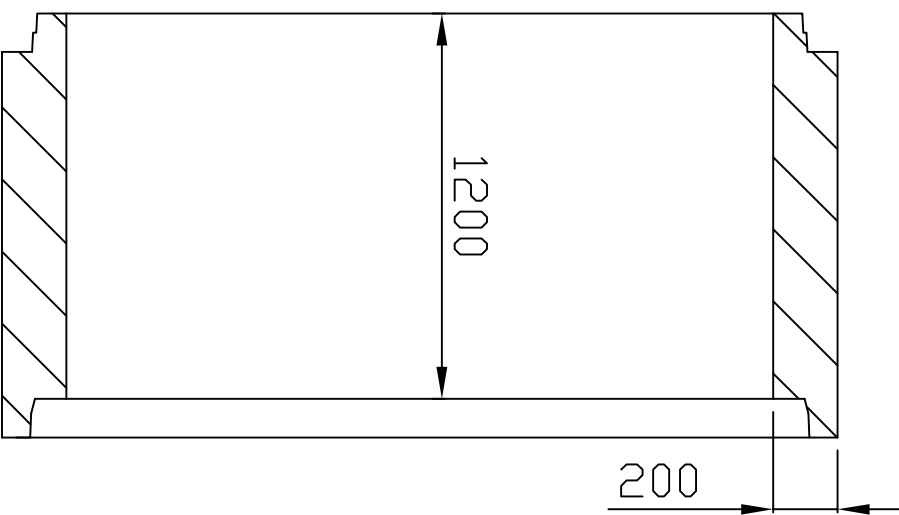
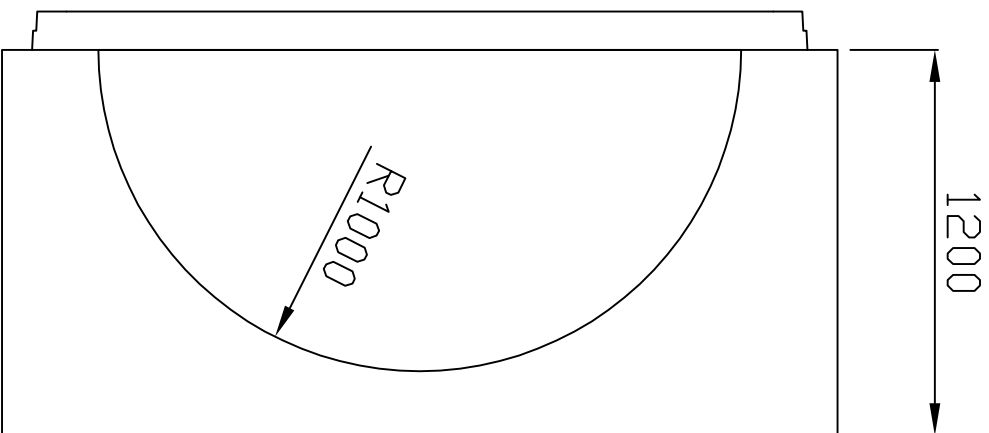
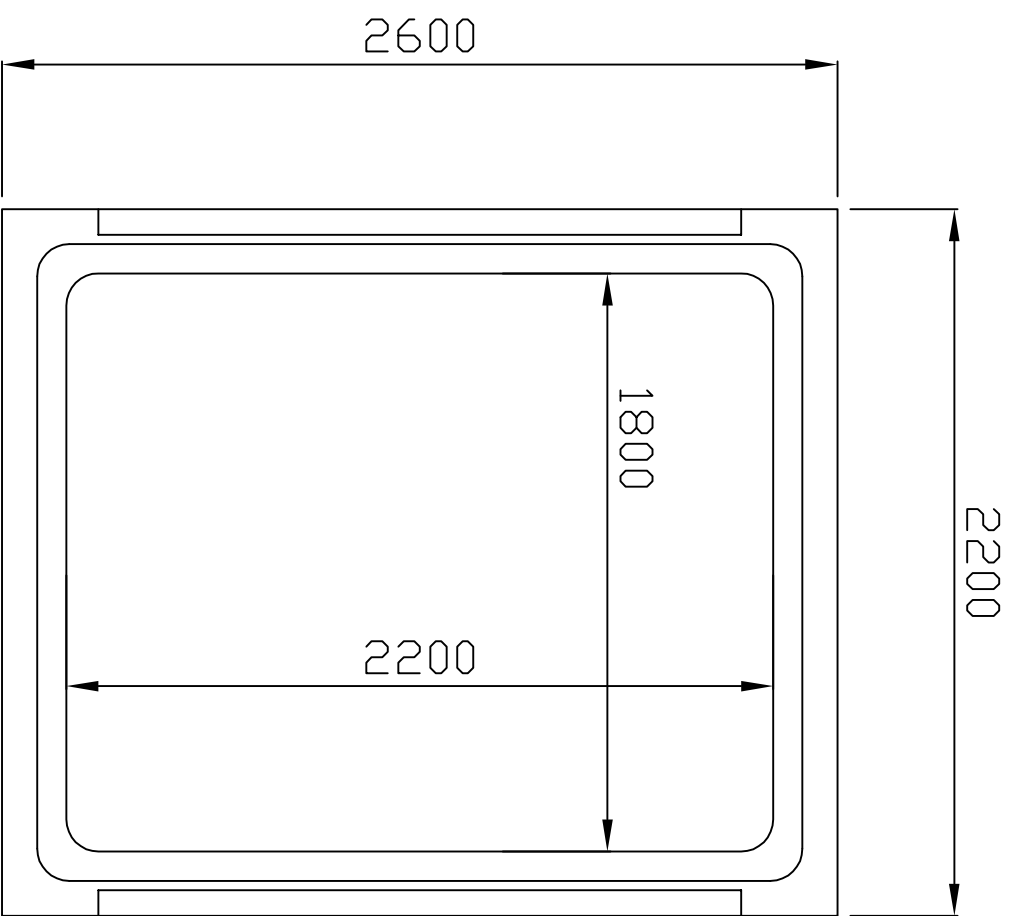
MATERIALI

- Cemento : dosato con 310 kg/m³ del tipo II/A-S 42.5 R (UNI ENV 197/1) per ottenere una resistenza caratteristica minima di 400 kg/cm²
- Inerti : frantumati in due classi granulometriche , con pezzatura max 15 mm e rapporto acqua/cemento = 0,60
- Armature : realizzate con acciaio tipo B450C controllato in stabilimento (NTC 2008)
- Durabilità: classe di Durabilità XC2 (UNI EN 206)
Condizioni ambientali D (UNI EN 13369)



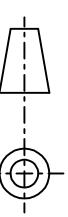
M.C.M. – Manufatti Cementizi Monticone – S.p.A.
gruppo mcm

Stab. di prod.: Isola d'Asti (AT) e Asti, Fraz. San Marzanotto (AT) – C.F./P.I. 00170520050
 Tel. +39 0141 532669 Telefax +39 0141597879 e-mail: info@gruppo-mcm.it
 sito web: www.gruppo-mcm.it



Manufatto: A180/4

Manufatti Cementizi Monticone s.p.a.



DOCUMENTAZIONE TECNICA

Manufatto : canaletta embrice per scarpata in cls vibrocompresso

CARATTERISTICHE DEI MANUFATTI

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE					
CODICE	A (cm)	B (cm)	H (cm)	L (cm)	PESO (Kg)
C002	39	50	19	50	35

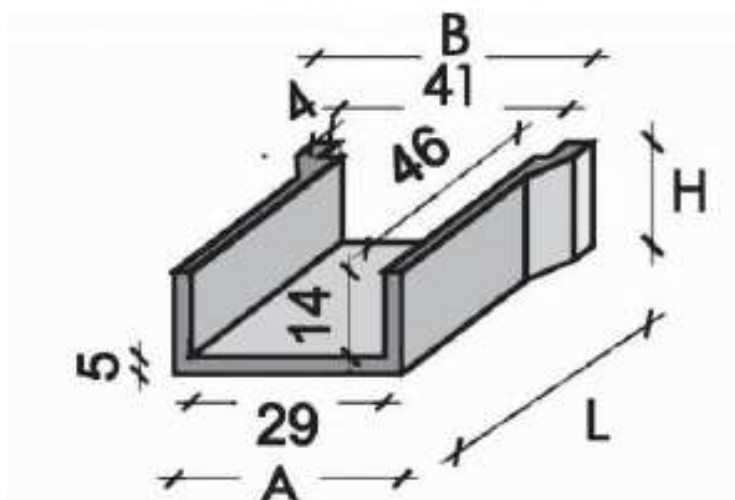
Tolleranze dimensionali +/-10 mm

Movimentazione

La movimentazione deve avvenire solo ed esclusivamente tramite forche o attrezzature di sollevamento idonee all'uso. Non sono previsti inserti di sollevamento.

MATERIALI

- Cemento : dosato con 300 kg/m³ del tipo II/A-S 42.5 R (UNI ENV 197/1) per ottenere una resistenza caratteristica minima di 350 kg/cm²
- Inerti : frantumati in tre classi granulometriche , con pezzatura max 9 mm e rapporto acqua/cemento = 0,42
- Durabilità: classe di Durabilità XC2 (UNI EN 206)
Condizioni ambientali D (UNI EN 13369)



M.C.M. – Manufatti Cementizi Monticone – S.p.A.
gruppo mcm

Stab. di prod.: Isola d'Asti (AT) e Asti, Fraz. San Marzanotto (AT) – C.F./P.I. 00170520050
Tel. +39 0141 532669 Telefax +39 0141597879 e-mail: info@gruppo-mcm.it
sito web: www.gruppo-mcm.it

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Ragione sociale: M.C.M. Manufatti Cementizi Monticone S.p.A.

Sede legale: strada Roveri,5 – Isola d'Asti (AT)

Sede di produzione: fraz. San Marzanotto,323 – Asti (AT)

Il sottoscritto Domenico Monticone in qualità di legale rappresentante della ditta M.C.M. SpA produttore del

CANALETTE PER SCARPATA

DICHIARA

- che i manufatti rispondono alle disposizioni contenute nella Norma UNI EN 13369 e a tutte le norme in essa richiamate per quanto applicabili al prodotto in oggetto.
- Che i manufatti sono prodotti in sistema qualità certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015
- Che i manufatti sono prodotti secondo il sistema di controllo di produzione certificato in conformità a quanto previsto dalle guide applicative ICMQ
- Che la Marcatura CE non è applicabile

Isola d'Asti, 18/07/2022

In Fede


IL LEGALE RAPPRESENTANTE

Allegato: Scheda tecnica con informazioni di accompagnamento alla dichiarazione di conformità e certificato di origine



M.C.M. – Manufatti Cementizi Monticone – S.p.A.
gruppo mcm

Stab. di prod.: Isola d'Asti (AT) e Asti, Fraz. San Marzanotto (AT) – C.F./P.I. 00170520050

Tel. +39 0141 532669 Telefax +39 0141597879 e-mail: info@gruppo-mcm.it

sito web: www.gruppo-mcm.it

Lavoro: scarica SRT
Impresa: CUBITO ANTONINO VALENZA
NS. Riferimento:
VS. Riferimento:

Novi Ligure AL
VIA DEL COMMERCIO 6

CANALETTE PER SCARPATA- EMBRICE

CARATTERISTICHE DEI MANUFATTI

È realizzato in calcestruzzo vibrocompresso ed i particolari costruttivi e dimensionali sono illustrati nel Dis. Allegato.

MATERIALI

- Cemento : dosato con 300 kg/m³ del tipo II/A-S 42.5 R (UNI ENV 197/1) per ottenere una resistenza caratteristica minima di 350 kg/cm²
- Inerti : frantumati in tre classi granulometriche , con pezzatura max 9 mm e rapporto acqua/cemento = 0,42
- Armatura : non presente

Si dichiara che i manufatti consegnati con i seguenti documenti di trasporto sono conformi alle caratteristiche tecniche sopracitate

DdT:

N. 2477

in data

14/04/2022



M.C.M. – Manufatti Cementizi Monticone – S.p.A.
gruppo mcm

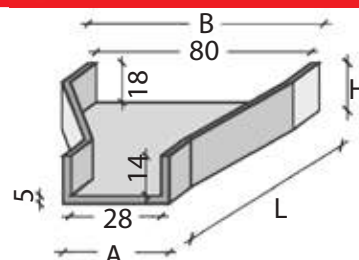
Stab. di prod.: Isola d'Asti (AT) e Asti, Fraz. San Marzanotto (AT) – C.F./P.I. 00170520050
Tel. +39 0141 532669 Telefax +39 0141597879 e-mail: info@gruppo-mcm.it
sito web: www.gruppo-mcm.it

CANALETTE PER SCARPATA

MANUFATTI IN CALCESTRUZZO
VIBROCOMPRESSO IDEALI PER LO SCARICO DI
ACQUE METEORICHE DA SCARPATE

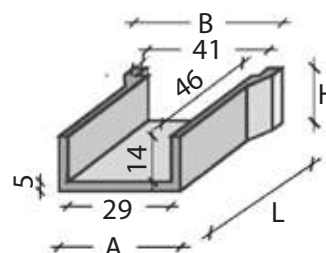
CANALETTA INVITO

A	B	H	L	PESO	CODICE
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
37	90	22	61	50	C001



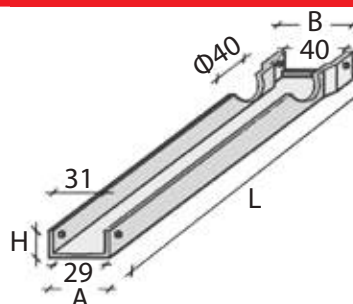
EMBRICE PER SCARPATE

A	B	H	L	PESO	CODICE
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
39	50	19	50	35	C002



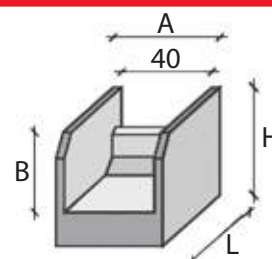
RACCORDO EMBRICI

A	B	H	L	PESO	CODICE
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
39	50	30	90	80	C002/1
39	50	30	140	125	
39	50	30	228	205	
39	50	30	240	215	



CANALETTA TERMINALE

A	B	H	L	PESO	CODICE
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
50	24	39	53	125	C003





**CERTIFICATO DEL CONTROLLO
DI PRODUZIONE IN FABBRICA**
Certificate of factory production control

CERTIFICATO N°

CERTIFICATE N°

FPC408

si certifica che il sistema di controllo produzione di
we hereby certify that the "factory production control" operated by

M.C.M. MANUFATTI CEMENTIZI MONTICONE S.p.A.

Strada Roveri, 5 – 14057 Isola d'Asti AT

UNITA' OPERATIVE CERTIFICATE

certified operational units

**Strada Roveri, 5 – 14057 Isola d'Asti AT
Frazione San Marzanotto, 323 – 14100 Asti AT
S.P. per Leseigno, 13 - 12060 Niella Tanaro CN**

operante con sistema qualità certificato ICMQ nr. **05941**

secondo la norma **UNI EN ISO 9001:2015**

*with quality system certified by ICMQ n. 05941
according to the standard* **UNI EN ISO 9001:2015**

**E' CONFORME AI REQUISITI FISSATI DALLA
GUIDA APPLICATIVA ICMQ**

GA TUBI - GA BLOMA-GAS

is in compliance with the requirements stated by

ICMQ Guideline

*per i seguenti prodotti
concerning the following kinds of products*

**tubi turbocentrifugati, masselli, blocchi ed altri
elementi in calcestruzzo vibrocompresso**

turbocentrifuged concrete pipes, paving blocks
and other vibro-compressed concrete elements

PRIMA EMISSIONE
First issue

24/03/2005

EMISSIONE CORRENTE
Current issue

29/10/2019

SCADENZA
Expiry

31/10/2022


IL DIRETTORE GENERALE
ING. LORENZO ORSENIKO



CERTIFICATO

CERTIFICATE

05941

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE DI
WE HEREBY CERTIFY THAT MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

M.C.M. MANUFATTI CEMENTIZI MONTICONE S.p.A.

Strada Roveri, 5 – 14057 Isola d'Asti AT

UNITA' OPERATIVE CERTIFICATE
OPERATIONAL CERTIFIED UNITS

Strada Roveri, 5 – 14057 Isola d'Asti AT
Frazione San Marzanotto, 323 – 14100 Asti AT
S.P. per Lesegno, 13 - 12060 Niella Tanaro CN

E' CONFORME ALLA NORMA
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

UNI EN ISO 9001:2015

PER I SEGUENTI TIPI DI PRODOTTI, PROCESSI E SERVIZI
COVERING THE FOLLOWING KIND OF PRODUCTS, PROCESSES AND SERVICES

EA: 16

**produzione di tubi turbocentrifugati, pozzetti, masselli, blocchi, cordoli, barriere,
canalette, scatolari, vasche e manufatti vari in calcestruzzo**

**production of turbocentrifuged pipes, inspection chambers,
paving blocks, drain pipes, tanks**

L'uso e la validità del presente certificato sono soggetti al rispetto delle Condizioni Generali di Contratto per la certificazione di sistemi di gestione
Use and validity of this certificate subject to General Agreement Conditions for certification of management systems

Il presente certificato costituisce parte integrante del certificato di gruppo 08030G
This certificate is integral part of the group certificate 08030G

PRIMA EMISSIONE
FIRST ISSUE
24/03/2005

EMISSIONE CORRENTE
CURRENT ISSUE
29/10/2019

SCADENZA
EXPIRY
31/10/2022

ICMQ S.p.A. – Via De Castilia, 10 – 20124 MILANO
www.icmq.org - icmq@icmq.org



SGQ N° 011 A PRD N° 011 B
SGA N° 012 D ISP N° 007 E
SCR N° 007 F DAP N° 012 H
EMAS N° 006 P PRS N° 084 C
GHG N° 006 O
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di
Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.
CISQ is the Italian Federation of management
system Certification Bodies.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Ragione sociale: M.C.M. Manufatti Cementizi Monticone S.p.A.

Sede legale: strada Roveri,5 – Isola d'Asti (AT)

Sede di produzione: strada Roveri,5 – Isola d'Asti (AT)

Il sottoscritto Domenico Monticone in qualità di legale rappresentante della ditta M.C.M. SpA produttore del

BARRIERA TEMPORANEA PREFABBRICATA

DICHIARA

- che i manufatti rispondono alle disposizioni contenute nella Norma UNI EN 13369 e a tutte le norme in essa richiamate per quanto applicabili al prodotto in oggetto.
- Che i manufatti sono prodotti in sistema qualità certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015
- Che i manufatti sono prodotti secondo il sistema di controllo di produzione certificato in conformità a quanto previsto dalle guide applicative ICMQ
- Che la Marcatura CE non è applicabile

Isola d'Asti, 18/07/2022

In Fede


IL LEGALE RAPPRESENTANTE

Allegato: Scheda tecnica con informazioni di accompagnamento alla dichiarazione di conformità e certificato di origine



M.C.M. – Manufatti Cementizi Monticone – S.p.A.
gruppo mcm

Stab. di prod.: Isola d'Asti (AT) e Asti, Fraz. San Marzanotto (AT) – C.F./P.I. 00170520050

Tel. +39 0141 532669 Telefax +39 0141597879 e-mail: info@gruppo-mcm.it

sito web: www.gruppo-mcm.it

Lavoro: scarica SRT
Impresa: CUBITO ANTONINO VALENZA
NS. Riferimento:
VS. Riferimento:

Novi Ligure AL
VIA DEL COMMERCIO 6

BARRIERA STRADALE TEMPORANEA TIPO "NEW JERSEY" SPARTITRAFFICO - NJ620

CARATTERISTICHE DEI MANUFATTI

È realizzata in calcestruzzo armato ed i particolari costruttivi e dimensionali sono illustrati nel disegno allegato

MATERIALI

- Cemento : dosato con 310 kg/m³ , del tipo II/A-S 42.5 R (UNI ENV 197/1) per ottenere una resistenza caratteristica minima C25/30 (UNI EN 206) rapporto acqua/cemento = 0,60
- Inerti : naturali , lavati , in due classi granulometriche , con pezzatura massima 15 mm
- Durabilità: Classe di durabilità XC2 - Condizioni ambientali D
- Armatura : realizzata con staffe diam 6 longitudinali diam 8 mm in acciaio tipo B450C

TOLLERANZE

Tolleranze di +/- 8 mm su tutte le dimensioni dichiarate

Si dichiara che i manufatti consegnati con i seguenti documenti di trasporto sono conformi alle caratteristiche tecniche sopracitate

DdT:

N. 7014	in data	20/10/2021
N. 7019	in data	21/10/2021
N. 7034	in data	21/10/2021



M.C.M. – Manufatti Cementizi Monticone – S.p.A.
gruppo mcm

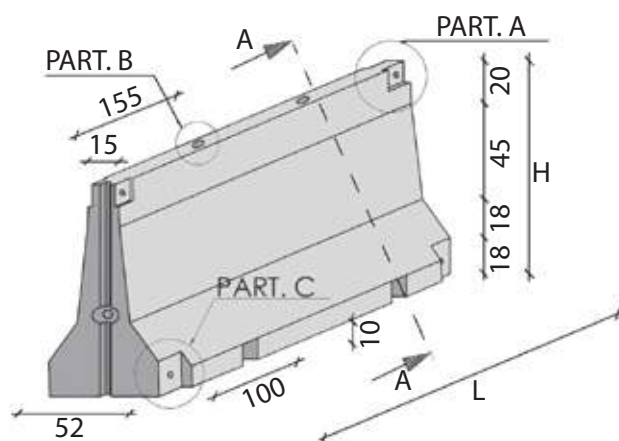
Stab. di prod.: Isola d'Asti (AT) e Asti, Fraz. San Marzanotto (AT) – C.F./P.I. 00170520050
Tel. +39 0141 532669 Telefax +39 0141597879 e-mail: info@gruppo-mcm.it
sito web: www.gruppo-mcm.it

BARRIERA TEMPORANEA SPARTITRAFFICO

ARMATURA ALLEGGERITA

E' costituita da elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato, vibrato in apposite casseforme. La particolare sagomatura la rende idonea ad assorbire parte dell'energia del veicolo in movimento così da limitare gli effetti d'urto sui passeggeri e contemporaneamente permette la correzione della traiettoria di marcia in modo da consentire il progressivo arresto del mezzo.

La continuità della barriera, facilitata nella posa dalle due testate ad incastro maschio e femmina, viene garantita dal bloccaggio al piede mediante delle piastre forate di collegamento per i manufatti con lunghezza 3000 mm, mentre per le barriere con lunghezza 6200 mm anche delle piastre in sommità.



L	H	L ALLA BASE	L ALLA SOMMITÀ	PESO LINEARE	PESO MANUFATTO	CODICE
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg/m)	Kg	
620	100	62	13.5	560	3480	NJ620
300	100	62	13.5	560	1685	NJ620/0

per NJ620/0 n°1 Part. A e n°1 Part. B; per NJ620 n°2 Part. A e n°2 Part. B

SEZIONE IN PIANTA- GIUNZIONE	SEZIONE A-A

NOTE Verniciatura su richiesta

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONI
(DoP - Declaration of Performance)
N° A180/3PREV00

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo :

A180/3P

2. Numero di tipo,lotto,serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione ai sensi dell' articolo 11(4) :

A180/3P

(data, lotto e stabilimento di produzione sono stampati sull'imballo o sul documento di trasporto)

3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente a :

Sono conformi, per quanto applicabile, ai requisiti del Regolamento UE n. 305/2011 (CPR Construction Product Regulation) pubblicato il 04.04.2011 G.U.E.

Pozzetto quadrato utilizzato come pozzetto stradale o di controllo per scarichi e fognature predisposto per l'inserimento delle tubazioni o delle condotte a mezzo cave circolari con invito che facilitano l'impiego delle stesse e la relativa messa in opera.

4. Nome e indirizzo del fabbricante :

M.C.M. - Manufatti Cementizi Monticone - S.p.A.

Stabilimento di produzione: Strada Roveri, 5 - 14057 Isola d'Asti (AT) – Italia

Sede Legale: Strada Roveri, 5 - 14057 Isola d'Asti (AT) – Italia

6. Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V :

sistema 4

7. L'organismo notificato:

l'organismo notificato n° 1305 (ICMQ) ha effettuato l'ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo di produzione di fabbrica, la sorveglianza, la valutazione e la verifica continua del controllo di produzione di fabbrica ed ha rilasciato il certificato di conformità del sistema qualità.

9. Prestazione dichiarata :

Caratteristiche essenziali	Prestazione	Normativa
Tolleranze dimensionali	NPD	UNI EN 1917:2004
Resistenza cls a compressione meccanica	Rck 40 N/mm2	UNI EN 1917:2004
Tenuta all'acqua	NPD	UNI EN 1917:2004
Durabilità	XC4-XS1-XD2-XA1	UNI EN 1917:2004

10. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 e conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Firmato a nome e per conto del fabbricante.

Isola d'Asti, 12/09/2018

In Fede



Domenico Monticone - Amministratore Delegato

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONI
(DoP - Declaration of Performance)
N° A180/4REV00

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo :

A180/4

2. Numero di tipo,lotto,serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione ai sensi dell' articolo 11(4) :

A180/4

(data, lotto e stabilimento di produzione sono stampati sull'imballo o sul documento di trasporto)

3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente a :

Sono conformi, per quanto applicabile, ai requisiti del Regolamento UE n. 305/2011 (CPR Construction Product Regulation) pubblicato il 04.04.2011 G.U.E.

Pozzetto quadrato utilizzato come pozzetto stradale o di controllo per scarichi e fognature predisposto per l'inserimento delle tubazioni o delle condotte a mezzo cave circolari con invito che facilitano l'impiego delle stesse e la relativa messa in opera.

4. Nome e indirizzo del fabbricante :

M.C.M. - Manufatti Cementizi Monticone - S.p.A.

Stabilimento di produzione: Strada Roveri, 5 - 14057 Isola d'Asti (AT) – Italia

Sede Legale: Strada Roveri, 5 - 14057 Isola d'Asti (AT) – Italia

6. Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V :

sistema 4

7. L'organismo notificato:

l'organismo notificato n° 1305 (ICMQ) ha effettuato l'ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo di produzione di fabbrica, la sorveglianza, la valutazione e la verifica continua del controllo di produzione di fabbrica ed ha rilasciato il certificato di conformità del sistema qualità.

9. Prestazione dichiarata :

Caratteristiche essenziali	Prestazione	Normativa
Tolleranze dimensionali	NPD	UNI EN 1917:2004
Resistenza cls a compressione meccanica	Rck 40 N/mm2	UNI EN 1917:2004
Tenuta all'acqua	NPD	UNI EN 1917:2004
Durabilità	XC4-XS1-XD2-XA1	UNI EN 1917:2004

10. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 e conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Firmato a nome e per conto del fabbricante.

Isola d'Asti, 12/09/2018

In Fede



Domenico Monticone - Amministratore Delegato

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONI
(DoP - Declaration of Performance)
N°P080REV00

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo :

P080

2. Numero di tipo,lotto,serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione ai sensi dell' articolo 11(4) :

P080

(data, lotto e stabilimento di produzione sono stampati sull'imballo o sul documento di trasporto)

3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente a :

Sono conformi, per quanto applicabile, ai requisiti del Regolamento UE n. 305/2011 (CPR Construction Product Regulation) pubblicato il 04.04.2011 G.U.E.

Pozzetto quadrato utilizzato come pozzetto stradale o di controllo per scarichi e fognature predisposto per l'inserimento delle tubazioni o delle condotte a mezzo cave circolari con invito che facilitano l'impiego delle stesse e la relativa messa in opera.

4. Nome e indirizzo del fabbricante :

M.C.M. - Manufatti Cementizi Monticone - S.p.A.

Stabilimento di produzione: Fraz. San Marzanotto, 323 - 14100 Asti (AT) - Italia Sede Legale:
Strada Roveri, 5 - 14057 Isola d'Asti (AT) – Italia

6. Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V :

sistema 4

7. L'organismo notificato:

l'organismo notificato n° 1305 (ICMQ) ha effettuato l'ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo di produzione di fabbrica, la sorveglianza, la valutazione e la verifica continua del controllo di produzione di fabbrica ed ha rilasciato il certificato di conformità del sistema qualità.

9. Prestazione dichiarata :

Caratteristiche essenziali	Prestazione	Normativa
Tolleranze dimensionali	NPD	UNI EN 1917:2004
Resistenza cls a compressione meccanica	Rck 40 N/mm2	UNI EN 1917:2004
Tenuta all'acqua	NPD	UNI EN 1917:2004
Durabilità	XC4-XS1-XD2-XA1	UNI EN 1917:2004

10. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 e conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Firmato a nome e per conto del fabbricante.

Isola d'Asti, 12/09/2018

In Fede



Domenico Monticone - Amministratore Delegato

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONI
(DoP - Declaration of Performance)
N° S120/1REV00



1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

S120/1

2. Numero di tipo,lotto,serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione ai sensi dell' articolo 11(4):

S120/1

(data, lotto e stabilimento di produzione sono stampati sull'imballo o sul documento di trasporto)

3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente a:

Sono conformi, per quanto applicabile, per quanto applicabile, ai requisiti del Regolamento UE n. 305/2011 (CPR Construction Product Regulation) pubblicato il 04.04.2011 G.U.E.

soletta di copertura: Elemento che costituisce la copertura orizzontale di un elemento camera o condotto verticale intermedio, avente un'apertura d'accesso immediatamente sopra alla quale è progettato per il posizionamento di un elemento di compensazione o di telaio e coperchio.

4. Nome e indirizzo del fabbricante :

M.C.M. - Manufatti Cementizi Monticone - S.p.A.

Stabilimento di produzione: Fraz. San Marzanotto, 323 - 14100 Asti (AT) Italia

Sede Legale: Strada Roveri, 5 – 14057 Isola d'Asti (AT) Italia

6. Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V :

sistema 4

7. L'organismo notificato :

l'organismo notificato n° 1305 (ICMQ) ha effettuato l'ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo di produzione di fabbrica, la sorveglianza, la valutazione e la verifica continua del controllo di produzione di fabbrica ed ha rilasciato il certificato di conformità del sistema qualità.

9. Prestazione dichiarata :

Caratteristiche essenziali	Prestazione	Normativa
Tolleranze dimensionali	NPD	UNI EN 1917:2004
Resistenza cls a compressione meccanica	Rck 40 N/mm ²	UNI EN 1917:2004
Tenuta all'acqua	NPD	UNI EN 1917:2004
Durabilità	XC4-XS1-XD2-XA1	UNI EN 1917:2004

10. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 e conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

Isola d'Asti, 12/09/2018

In Fede

Domenico Monticone, Amministratore Delegato

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONI
(DoP - Declaration of Performance)
N° S150/1REV00



1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

S150/1

2. Numero di tipo,lotto,serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione ai sensi dell' articolo 11(4):

S150/1

(data, lotto e stabilimento di produzione sono stampati sull'imballo o sul documento di trasporto)

3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente a:

Sono conformi, per quanto applicabile, per quanto applicabile, ai requisiti del Regolamento UE n. 305/2011 (CPR Construction Product Regulation) pubblicato il 04.04.2011 G.U.E.

soletta di copertura: Elemento che costituisce la copertura orizzontale di un elemento camera o condotto verticale intermedio, avente un'apertura d'accesso immediatamente sopra alla quale è progettato per il posizionamento di un elemento di compensazione o di telaio e coperchio.

4. Nome e indirizzo del fabbricante :

M.C.M. - Manufatti Cementizi Monticone - S.p.A.

Stabilimento di produzione: Fraz. San Marzanotto, 323 - 14100 Asti (AT) Italia

Sede Legale: Strada Roveri, 5 – 14057 Isola d'Asti (AT) Italia

6. Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V :

sistema 4

7. L'organismo notificato :

l'organismo notificato n° 1305 (ICMQ) ha effettuato l'ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo di produzione di fabbrica, la sorveglianza, la valutazione e la verifica continua del controllo di produzione di fabbrica ed ha rilasciato il certificato di conformità del sistema qualità.

9. Prestazione dichiarata :

Caratteristiche essenziali	Prestazione	Normativa
Tolleranze dimensionali	NPD	UNI EN 1917:2004
Resistenza cls a compressione meccanica	Rck 40 N/mm ²	UNI EN 1917:2004
Tenuta all'acqua	NPD	UNI EN 1917:2004
Durabilità	XC4-XS1-XD2-XA1	UNI EN 1917:2004

10. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 e conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

Isola d'Asti, 12/09/2018

In Fede

Domenico Monticone, Amministratore Delegato

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONI
(DoP - Declaration of Performance)
N° S220260REV00



1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

S220260

2. Numero di tipo,lotto,serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione ai sensi dell' articolo 11(4):

S220260

(data, lotto e stabilimento di produzione sono stampati sull'imballo o sul documento di trasporto)

3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente a:

Sono conformi, per quanto applicabile, per quanto applicabile, ai requisiti del Regolamento UE n. 305/2011 (CPR Construction Product Regulation) pubblicato il 04.04.2011 G.U.E.

soletta di copertura: Elemento che costituisce la copertura orizzontale di un elemento camera o condotto verticale intermedio, avente un'apertura d'accesso immediatamente sopra alla quale è progettato per il posizionamento di un elemento di compensazione o di telaio e coperchio.

4. Nome e indirizzo del fabbricante :

M.C.M. - Manufatti Cementizi Monticone - S.p.A.

Stabilimento di produzione: Strada Roveri, 5 – 14057 Isola d'Asti (AT) Italia

Sede Legale: Strada Roveri, 5 – 14057 Isola d'Asti (AT) Italia

6. Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V :

sistema 4

7. L'organismo notificato :

l'organismo notificato n° 1305 (ICMQ) ha effettuato l'ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo di produzione di fabbrica, la sorveglianza, la valutazione e la verifica continua del controllo di produzione di fabbrica ed ha rilasciato il certificato di conformità del sistema qualità.

9. Prestazione dichiarata :

Caratteristiche essenziali	Prestazione	Normativa
Tolleranze dimensionali	NPD	UNI EN 1917:2004
Resistenza cls a compressione meccanica	Rck 40 N/mm ²	UNI EN 1917:2004
Tenuta all'acqua	NPD	UNI EN 1917:2004
Durabilità	XC4-XS1-XD2-XA1	UNI EN 1917:2004

10. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 e conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

Isola d'Asti, 12/09/2018

In Fede

Domenico Monticone, Amministratore Delegato

DOCUMENTAZIONE TECNICA

Manufatto : pozzetti in cls vibrocompresso con fondo

CARATTERISTICHE DEI MANUFATTI

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE							
CODICE	AxBxH (cm)	Sp (cm)	Sf (cm)	Ø (cm)	h (cm)	SIFONE	PESO (Kg)
P025	25x25x25	3	4	12	10	si	29
P030	30x30x30	3	4	13	14	si	44
P040	40x40x40	4	5	25	14	si	80
P050	50x50x50	4	5	32	12	si	150
P060	60x60x60	5	5	40	12	si	230
P080	80x80x80	8	7	55	12	no	620
P100	100x100x100	10	10	73	14	no	1240

Note: sifone a richiesta; può essere inserito dal codice P025 al P060

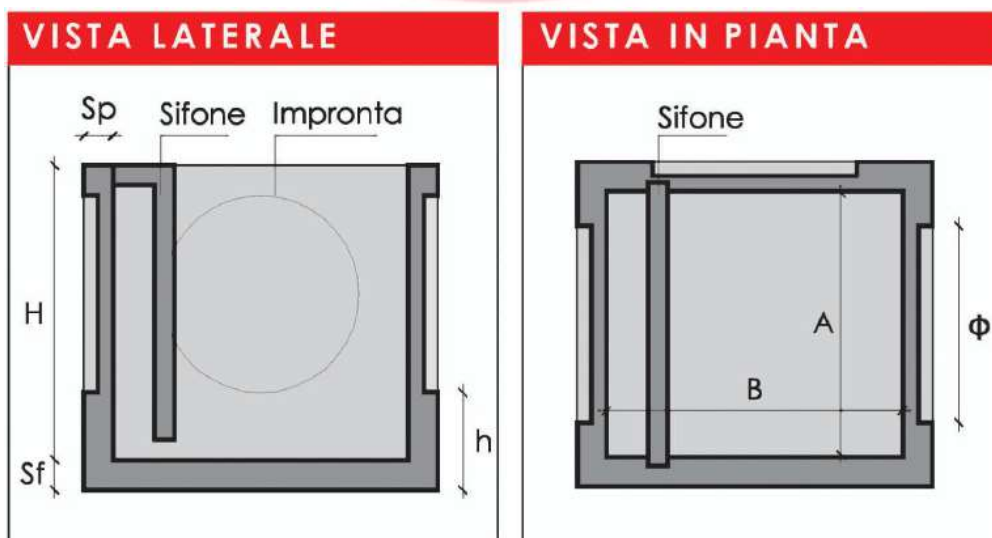
Tolleranze dimensionali +/-10 mm

Movimentazione

La movimentazione deve avvenire solo ed esclusivamente tramite forche o attrezzature di sollevamento idonee all'uso. Non sono previsti inserti di sollevamento.

MATERIALI

- Cemento : dosato con 300 kg/m³ del tipo II/A-S 42.5 R (UNI ENV 197/1) per ottenere una resistenza caratteristica minima di 400 kg/cm²
- Inerti : frantumati in tre classi granulometriche , con pezzatura max 15 mm e rapporto acqua/cemento = 0,42
- Armature : realizzate con acciaio tipo B450C controllato in stabilimento (NTC 2008)
- Durabilità: classe di Durabilità XC4-XS1-XD2-XA1 (UNI EN 206)



M.C.M. – Manufatti Cementizi Monticone – S.p.A.
gruppo mcm

Stab. di prod.: Isola d'Asti (AT) e Asti, Fraz. San Marzanotto (AT) – C.F./P.I. 00170520050
 Tel. +39 0141 532669 Telefax +39 0141597879 e-mail: info@gruppo-mcm.it
 sito web: www.gruppo-mcm.it

DOCUMENTAZIONE TECNICA

Manufatto : soletta carrabile 120x120 sp 15 cm cieca – S120/1

CARATTERISTICHE DEI MANUFATTI

- È realizzata in calcestruzzo vibrato ed i particolari costruttivi e dimensionali sono illustrati nel Dis. allegato
- Il progetto è stato fatto ipotizzando che sulla soletta transiti un carico di I° categoria , cioè un gruppo di ruote di 15 ton

Tolleranze dimensionali +/-10 mm

Movimentazione

La movimentazione delle solette deve avvenire solo ed esclusivamente tramite forche o attrezzature di sollevamento idonee all'uso. Non sono previsti inserti di sollevamento.

MATERIALI

- § Cemento : dosato con 300 kg/m³ del tipo II/A-S 42.5 R (UNI ENV 197/1) per ottenere una resistenza caratteristica minima di 400 kg/cm²
- § Inerti : frantumati in tre classi granulometriche , con pezzatura max 15 mm e rapporto acqua/cemento = 0,42
- § Armature : realizzate con acciaio tipo B450C controllato in stabilimento

Si dichiara che i manufatti consegnati con i seguenti documenti di trasporto sono conformi alle caratteristiche tecniche sopracitate



M.C.M. – Manufatti Cementizi Monticone – S.p.A.
gruppo mcm

Stab. di prod.: Isola d'Asti (AT) e Asti, Fraz. San Marzanotto (AT) – C.F./P.I. 00170520050
Tel. +39 0141 532669 Telefax +39 0141597879 e-mail: info@gruppo-mcm.it
sito web: www.gruppo-mcm.it

DOCUMENTAZIONE TECNICA

Manufatto : soletta carrabile 150x150 sp 20 cm – S150/1

CARATTERISTICHE DEI MANUFATTI

- È realizzata in calcestruzzo vibrato ed i particolari costruttivi e dimensionali sono illustrati nel Dis. allegato
- Il progetto è stato fatto ipotizzando che sulla soletta transiti un carico di I° categoria , cioè un gruppo di ruote di 15 ton
- l'appoggio della soletta è di 25 cm sui due lati con luce netta interna di 100

Tolleranze dimensionali +/-10 mm

Movimentazione

La movimentazione delle solette deve avvenire solo ed esclusivamente tramite forche o attrezzature di sollevamento idonee all'uso. Non sono previsti inserti di sollevamento.

MATERIALI

- § Cemento : dosato con 300 kg/m³ del tipo II/A-S 42.5 R (UNI ENV 197/1) per ottenere una resistenza caratteristica minima di 400 kg/cm²
- § Inerti : frantumati in tre classi granulometriche , con pezzatura max 15 mm e rapporto acqua/cemento = 0,42
- § Armature : realizzate con acciaio tipo B450C controllato in stabilimento

Si dichiara che i manufatti consegnati con i seguenti documenti di trasporto sono conformi alle caratteristiche tecniche sopracitate



M.C.M. – Manufatti Cementizi Monticone – S.p.A.
gruppo mcm

Stab. di prod.: Isola d'Asti (AT) e Asti, Fraz. San Marzanotto (AT) – C.F./P.I. 00170520050
Tel. +39 0141 532669 Telefax +39 0141597879 e-mail: info@gruppo-mcm.it
sito web: www.gruppo-mcm.it

DOCUMENTAZIONE TECNICA

Manufatto : soletta carrabile 220x260 sp 20 cm con foro DN 60cm peso 2600 Kg – S220260

CARATTERISTICHE DEI MANUFATTI

- È realizzata in calcestruzzo vibrato ed i particolari costruttivi e dimensionali sono illustrati nel Dis. allegato
- Il progetto è stato fatto ipotizzando che sulla soletta transiti un carico di I° categoria , cioè un gruppo di ruote di 15 ton (NTC 2008 - DM 14 Gennaio 2008)
- l'appoggio della soletta è di 20 cm sui quattro lati con luce netta interna di 180x220 cm

Tolleranze dimensionali +/-10 mm

Movimentazione

La movimentazione delle solette deve avvenire solo ed esclusivamente tramite catene o attrezzature di sollevamento idonee all'uso. Sono previsti inserti di sollevamento.

MATERIALI

- Cemento : dosato con 310 kg/m³ del tipo II/A-S 42.5 R (UNI ENV 197/1) per ottenere una resistenza caratteristica minima 400 kg/cm² rapporto acqua/cemento = 0,55
- Inerti : frantumati in due classi granulometriche , con pezzatura max 15 mm e
- Armature : realizzate con acciaio tipo B450C controllato in stabilimento (NTC 2008)


Si dichiara che i manufatti consegnati con i seguenti documenti di trasporto sono conformi alle caratteristiche tecniche sopracitate



M.C.M. – Manufatti Cementizi Monticone – S.p.A.
gruppo mcm

Stab. di prod.: Isola d'Asti (AT) e Asti, Fraz. San Marzanotto (AT) – C.F./P.I. 00170520050
Tel. +39 0141 532669 Telefax +39 0141597879 e-mail: info@gruppo-mcm.it
sito web: www.gruppo-mcm.it

tubisider

 Strada Statale 231 n.8/A - 12066 MONTICELLO D'ALBA (CN) - ITALIA	– Dichiarazione di Conformità – Conformity Declaration	PO 7.5.1 Mod. 1 Rev. 8 01/08/2021
	Inspection document Type 3.1 (EN 10204)	
Report n. 22/00262		Foglio/Page 1 of 1
Committente/Customer: CUBITO ANTONINO SRL Produttore/Manufacturer: TUBOSIDER S.p.A. Prodotto/Product: CONDOTTA T70 Tipo/Type CONDOTTA T70 (EN 1090) Certificato CE n°: 1608 P126 CE certificate no.: 1608 P126		N. ordine: Order no.: <div style="text-align: center; font-size: 24px;">9257</div>
Organismo Notificato: 1608 IGQ Notified Body: 1608 IGQ		

Controllo componenti / Components Control

Pos. Item	Tipo di prodotto Article	Norme di riferimento Reference standards	Risultato controlli Checks result	Note Remarks
1	Lamiere in acciaio	EN ISO 10025-2	CONFORME	---
2	Bulloneria	EN ISO 898-1, EN ISO 898-2	CONFORME	---
3	---	---	---	---
4	---	---	---	---
5	---	---	---	---

Controllo zincatura / Galvanization Control

Pos. Item	Tipo di prodotto Article	Norme di riferimento Reference standards	Risultato controlli Checks result	Note Remarks
1	Lamiere in acciaio	EN ISO 1461	CONFORME	---
2	Bulloneria	EN ISO 1461	CONFORME	---
3	---	---	---	---
4	---	---	---	---
5	---	---	---	---

Controllo saldatura / Welding Control

Pos. Item	Tipo di prodotto Article	Norme di riferimento Reference standards	Risultato controlli Checks result	Note Remarks
1	N.A.	N.A.	N.A.	---

Attestiamo che tutti i componenti della fornitura sono conformi a quanto concordato all'ordinazione.		Data/date: 27/07/2022
We hereby certify, that the components supplied comply with the terms of the order contract.		 Sede Legale e Amministrativa: S.S. 231, 8/A - 12066 Monticello d'Alba (CN) Cod.Fisc. e P.IVA: 03141780019
Riferimento fornitura/Note: V1 000157 20220222 Delivery reference/Remarks:		
IMPORTANTE/IMPORTANT: La Dichiarazione di Prestazione CE, e l'Etichetta CE, secondo il Regolamento dell'Unione Europea n.305/2011, quando applicabile, nonché la documentazione necessaria per la corretta installazione del prodotto viene trasmessa in formato elettronico tramite PEC a seguito del ricevimento dell'ordine cliente. The CE Declaration of Performance and the CE Label, according to European Union Regulation no. 305/2011, when applicable, and the documentation needed for the correct installation of the product is delivered in electronic format by means of Certified Electronic Mail at the customer order.		



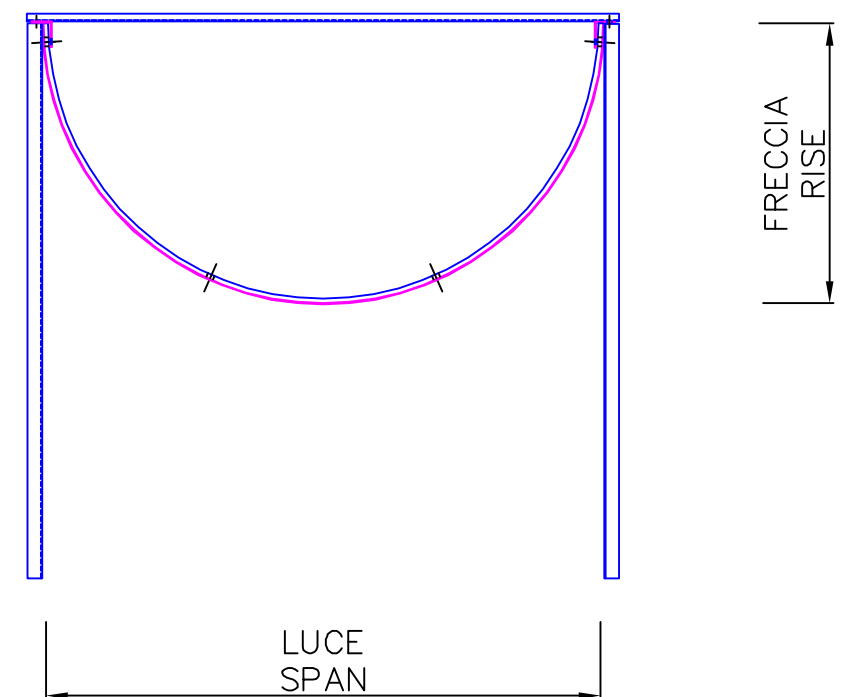
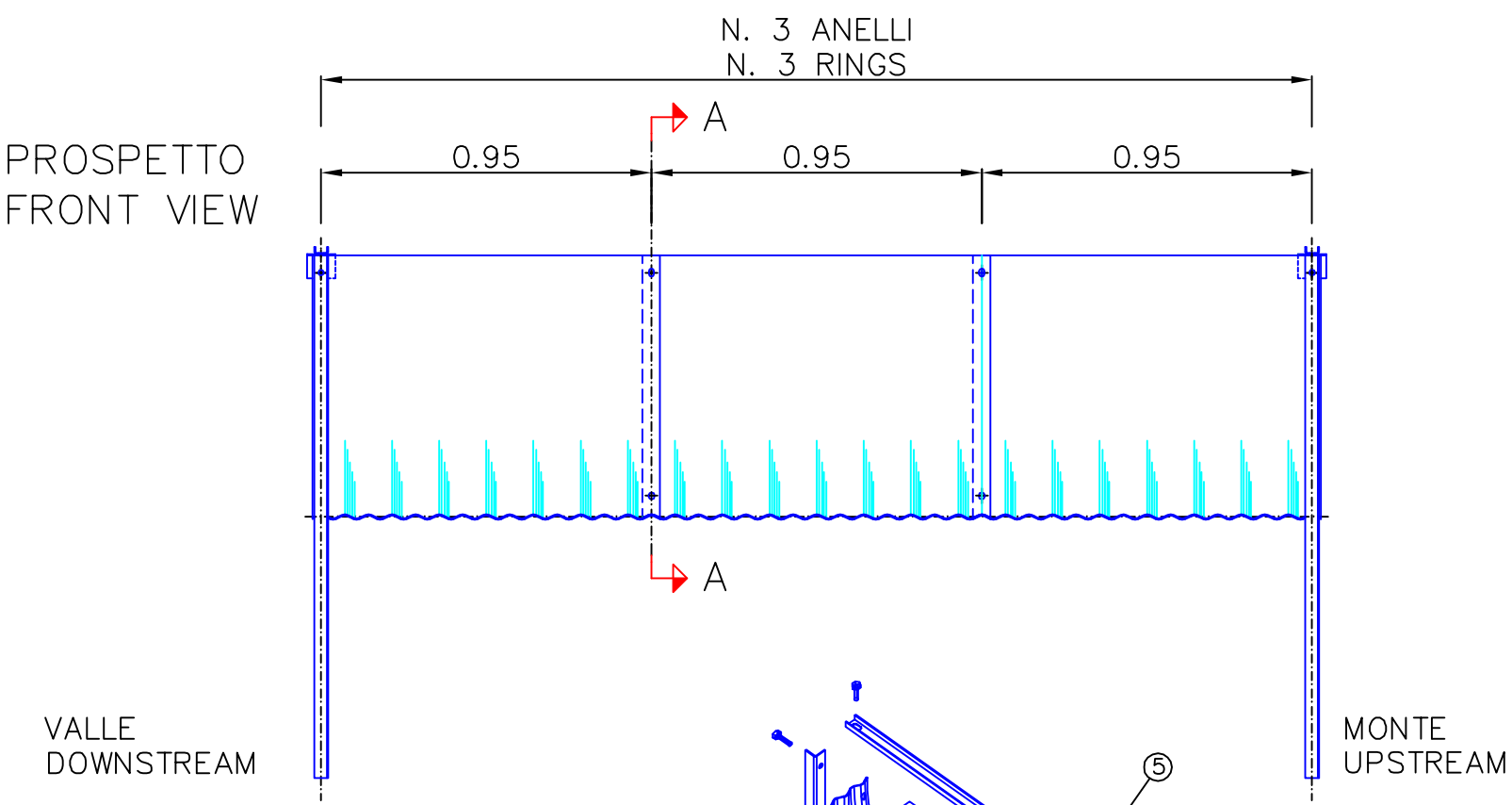
CUBITO ANTONINO SRL - ORDINE N. 9257
TABELLA DI TRACCIABILITA' COMPONENTI PRINCIPALI

COMPONENTE		TRACCIABILITA' MATERIA PRIMA									
CODICE PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	LOTTO		FORNITORE	DDT	DATA DDT	N. COIL FORNITORE	CERTIFICATO	COLATA	ACCIAIO	SPESSORE
C7HCS15-Z0-D050	LC T070 CS D0500 S15 Z R250	22-000127	22-000127	ACCIAIERIA ARVEDI S.P.A	34003227	20220114	610828801	0000790005	108288	S235JR	1.5
CA000036	ER L T070 CS LD70X55 S3 L0080 Z	20-001336	20-001336	ACCIAIERIA ARVEDI S.P.A	888	20200304	690373303	0000471885	903733	S235JR	3.0
CA000040	ER T CS L= 600 U20X40X20X3 D 500 Z	20-001336	20-001336	ACCIAIERIA ARVEDI S.P.A	888	20200304	690373303	0000471885	903733	S235JR	3.0
CA000060	ER V T070 CS LU40X40 S3 L0800 Z	20-001336	20-001336	ACCIAIERIA ARVEDI S.P.A	888	20200304	690373303	0000471885	903733	S235JR	3.0

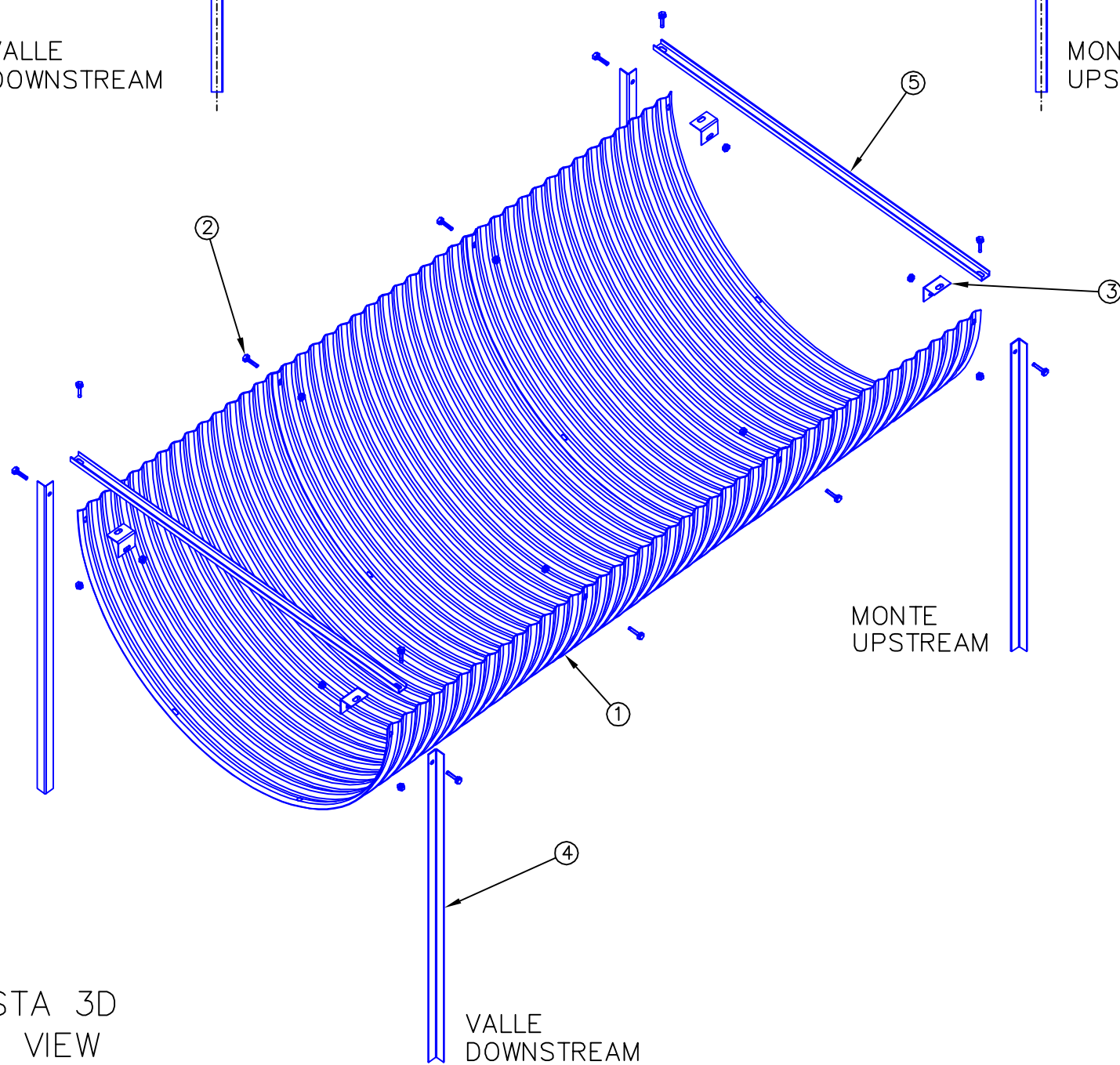
DDT DI CONSEGNA:

N.	DATA
157	20220222


TUBOSIDER S.p.A.
Sede Legale e Amministrativa:
S.S. 231, s.r.l. - 12060 Monforte d'Alba (CN)
Cod.Fisc. e P.IVA: 03141780019




SEZ. A-A
SECTION A-A



VISTA 3D
3D VIEW

⑤	ELEMENTO DI RINFORZO TRASVERSALE "U" 40X20X3 "U" 40X20X3 TRANSVERSAL REINFORCEMENT ELEMENT	010-2351/010-2358	26-10-2006
④	ELEMENTO VERTICALE "L" 40X3 "L" 40X3 VERTICAL REINFORCEMENT ELEMENT	010-2343/010-2350	26-10-2006
③	FAZZOLETTO LONGITUDINALE "L" 70X55X3 "L" 70X55X3 CONNECTION PLATE FOR LONGITUDINAL REINFORCEMENT ELEMENT	010-2339	26-10-2006
②	BULLONE M12X30 (classe 8.8) M12X30 BOLT (class 8.8)	080-2037	24-04-1990
①	PIASTRA ONDULAZIONE T70 - TIPO CS T70 CORRUGATION PLATE - TYPE CS	010-2425/010-2432	20-10-2006
RIF.- REF.	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	N. DIS. - DWG N.	DATA DIS.- DWG DATE

ZONA-ZONE	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	DATA-DATE	APPROVATO-APPROVED
 C.so Torino, 236 - 14100 Asti (Italia) Tel +390141418411 - Fax +390141211373 P.O. BOX 201	OGGETTO: ONDULAZIONE T70 - R2006 - CANALETTA SEMICIRCOLARE CON IRRIGIDENTI DI ANCORAGGIO PER PENDENZE < 15% OBJECT: T70 CORRUGATION - R2006 - SEMICIRCULAR OPEN CHANNEL WITH STIFFENERS - GRADIENT < 15%		Scala Scale 1:20 Data Date 17/11/2006
	Progettista Designer F. Amalberti	Disegnatore Draughtsman A. Baggio	Dis. n. Dwg. n°. 010-2534

materiali elettrici



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE

(Modello conforme al D.M. n.37 del 22 gennaio 2008 – D.M. del 19/05/2010 - GU n.161 del 13/07/2010)

Il sottoscritto titolare o legale, rappresentante dell'impresa GIACOBBE VALTER operante nel settore Artigianato cod. ATECO 43.21.01 - 43.21.02 - 43.22.03 - 43.29.09 - 43.22.01 - 43.22.02 con sede in viale Unione Europea n. 15 comune Novi Ligure, (prov.AL), tel: 0143/72771 Part. IVA 01260690068

☒ iscritta nel registro delle imprese (d.P.R. 7/12/1995, n. 581) della Camera C.I.A.A. di Alessandria.n 152436

☒ iscritta all'albo Provinciale delle imprese artigiane (l. 8/8/1985, n. 443), di Alessandria . n. 53430

☒ esecutrice del CABLAGGIO E INSTALLAZIONE QUADRO ELETTRICO PER AUTOMAZIONE POMPE SVUOTAMENTO DISCARICA RIFIUTI SOLIDI NON PERICOLOSI COME DA SCHEMA ALLEGATO E COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO DI TERRA ESISTENTE

inteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria; altro (1) .

Nota - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1" - 2" - 3a famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso.

Per gli impianti elettrici specificare la massima potenza impegnabile: kW.

commissionato da CUBITO ANTONINO SRL VIA DEL COMMERCIO N. 6 15048 VALENZA -AL-

installato nei locali siti nel comune di NOVI LIGURE -15067- IN STRADA VECCHIA PER BOSCO MARENGO

di proprietà di SRT STRADA VECCHIA PER BOSCO MARENGO 15067 NOVI LIGURE -AL-

in edificio adibito ad uso: ☐ industriale ☐ civile ☐ commercio ☒ altri usi recupero e smaltimento rifiuti

Dichiara

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da (2) (nome Professionista) , , Albo , Prov. , n° iscrizione

☒ seguito la normativa tecnica applicabile all'impiego (3) , DM 37/08 , norma CEI 64-8, norma CEI 20-22 , CEI 23-51

☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (Artt. 5 e 6);

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

- ☐ progetto ai sensi degli articoli 5 e 7 (4);
- ☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);
- ☒ schema di impianto realizzato (6);
- ☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);
- ☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali;
- ☐ attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati (8).

Allegati facoltativi (9):

Declina

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data 03/08/2023

Il Responsabile Tecnico
VALTER GIACOBBE IMPIANTI
 Impianti Elettrici e Meccanici
 Sede Cons. Scritture: Novi Ligure
 Viale Unione Europea, 15
 Partita IVA 01260690068
 (timbro e firma)

Il dichiarante
VALTER GIACOBBE IMPIANTI
 Impianti Elettrici e Meccanici
 Sede Cons. Scritture: Novi Ligure
 Viale Unione Europea, 15
 Partita IVA 01260690068
 (timbro e firma)

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario, Art.8 (10).

Data 03/08/2023

Firma



Allegato n° alla dichiarazione di conformità

(Eventuali) Dati identificativi del progettista

I dati del professionista che ha redatto il progetto sono i seguenti:

Nome e cognome:

Albo professionale: Ingegneri (o Periti)

Della Provincia di:

Numero iscrizione:

Rapporto di verifica

Esame a vista

L'impianto eseguito è conforme alla documentazione tecnica.

I componenti hanno caratteristiche adeguate all'ambiente per costruzione e/o installazione.

Le protezioni contro i contatti diretti ed indiretti sono adeguate.

I conduttori sono stati scelti e posati in modo da assicurare le portate e cadute di tensione previste.

Le protezioni delle condutture contro i sovraccarichi sono conformi alle prescrizioni delle norme CEI.

Le protezioni delle condutture contro i cortocircuiti sono conformi alle prescrizioni delle norme CEI.

Il sezionamento dei circuiti è conforme alle prescrizioni delle norme CEI.

Il comando e/o l'arresto di emergenza è stato previsto dove necessario.

I cavi hanno tensione nominale d'isolamento adeguata.

I conduttori hanno le sezioni minime previste.

I colori e/o le marcature per l'identificazione dei conduttori sono rispettate.

I tubi protettivi ed i canali hanno dimensioni adeguate.

Le connessioni dei conduttori sono idonee.

Gli interruttori di comando unipolari sono inseriti sul conduttore di fase.

Le dimensioni minime dei dispersori, dei conduttori di terra e dei conduttori di protezione ed equipotenziali (principali e supplementari) sono conformi alle prescrizioni delle norme CEI.

Il nodo (nodi) collettore di terra è accessibile.

Il conduttore di protezione è stato predisposto per le masse.

Il conduttore equipotenziale principale è stato predisposto per le masse estranee.

I sistemi di protezione contro i contatti indiretti senza interruzione automatica dei circuiti (eventuali) sono conformi alle prescrizioni della norma CEI 64-8.

Le quote di installazione delle prese (ed altre apparecchiature in relazione alle disposizioni di legge sulla barriera architettoniche) sono rispettate.

Gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione rispondono alle regole di installazione del CT 31 del CEI.

Gli impianti elettrici nei luoghi particolari sono conformi a quanto indicato nella norma CEI 64-8, Parte 7.

Prove (luoghi ordinari)

La resistenza di isolamento verso terra dei conduttori attivi è superiore ai minimi prescritti.

La prova della continuità dei conduttori di protezione, equipotenziali (principali e supplementari) ha avuto esito favorevole.

La prova dell'efficienza delle protezioni differenziali ha avuto esito favorevole.

La resistenza di terra misurata nelle ordinarie condizioni di funzionamento è adeguata ai fini della sicurezza (0.8Ω).

Le prove di funzionamento hanno dato esito favorevole.

La misura dell'impedenza dell'anello di guasto ha fornito valori accettabili per il coordinamento con i dispositivi di protezione contro i contatti indiretti.

I valori delle tensioni di contatto e di passo rientrano nei limiti previsti dalla norma CEI 11-1.



Relazione con tipologie dei materiali

I componenti installati nell'impianto sono conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6 del DM 37/08 in materia di regola dell'arte.

In particolare sono dotati di:

☒ Marcatura CE

☒ Marchio IMQ (o altri marchi UE)

☐ Tra documentazione (*)

Vengono qui di seguito elencati i componenti installati nell'impianto e non dotati delle indicazioni di cui sopra, che sono comunque conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6 del DM 37/08

.....
.....

(*) Se i componenti dell'impianto non sono provvisti di marcatura CE o di marchio IMQ o di altro marchio UE di conformità alle norme, l'installatore deve richiedere al costruttore, al mandatario o all'importatore, la dichiarazione che il componente elettrico è costruito a regola d'arte e deve conservarla per un periodo di 10 anni.

☒ L'impianto è compatibile con gli impianti preesistenti

☒ I componenti sono idonei rispetto all'ambiente di installazione

☐ Eventuali informazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi utilizzatori, considerate rilevanti ai fini del buon funzionamento dell'impianto

.....
.....



Giacobbe Valter Impianti

Impianti Elettrici e Meccanici

Viale Unione Europea 15 15067 Novi Ligure AL

P.I. 01260690068 C.F. GCBVTR60L21F965F Reg. Imp. AL n. 56447/1996

Tel. 0143/72771 Fax 0143/1970172 Cell. 348/2683616

Email: giacobbe@giacobbeimpianti.it

www.giacobbeimpianti.it



RELAZIONE TIPOLOGIA DEL MATERIALE UTILIZZATO

Il sottoscritto **GIACOBBE VALTER**, titolare dell'impresa **GIACOBBE VALTER**, con sede in viale UNIONE EUROPEA n. 15, comune di **NOVI LIGURE** (prov.di Alessandria) tel. **0143 72771** partita I.V.A. 01260690068 iscritta nel registro delle ditte (R.D. n. 2011/34) della camera C.C.I.A.A. di Alessandria n. 152436 esecutrice dell'impianto descritto come sopra, **RIF.DI.CO n. 40/2023**

DICHIARA

che i materiali utilizzati per la realizzazione dell'impianto sono rispondenti alle norme;
e che i prodotti e/o componenti seguenti :

X CAVO FG16 5G6

X INTERRUTTORI MARCA ABB E SCHNEIDER

X AUTOMAZIONE MARCA DELTA

X QUADRO METALLO 1800X800/400 MARCA ZANARDO;

sono conformi a quanto previsto dall'art.7 della legge 46/90;
che il materiale da me utilizzato e fornito per la realizzazione dell'impianto è idoneo all'ambiente dell'installazione.

Data 03/08/2023

L'INSTALLATORE

VALTER GIACOBBE IMPIANTI
Impianti Elettrici e Meccanici
Sede Cons. Scritture: Novi Ligure
Viale Unione Europea, 15
Partita IVA 01260690068

	Giacobbe Valter Impianti Impianti Elettrici e Meccanici	
	Viale Unione Europea 15 15067 Novi Ligure AL	
P.I. 01260690068 C.F. GCBVTR60L21F965F Reg. Imp. AL n. 56447/1996 Tel. 0143/72771 Fax 0143/1970172 Cell. 348/2683616 Email: giacobbe@giacobbeimpianti.it www.giacobbeimpianti.it		
<div style="text-align: right;">    </div>		

VERIFICA DELLA COSTRUZIONE E DELL'IDENTIFICAZIONE DATI DI TARGA 011-22

Nome o marchio del costruttore:	GIACOBBE VALTER
Identificazione quadro:	Quadro automazione pompe svuotamento discarica rifiuti solidi non pericolosi Srt Spa Novi Ligure
Corrente nominale del quadro (Inq):	32 A
Natura della corrente:	3F + N+T
Frequenza:	50 HZ
Grado di protezione:	IP 65

I suddetti dati sono riportati in modo completo ed indelebile anche sulla targa di identificazione applicata al quadro in oggetto.

Il quadro è stato costruito e cablato in maniera conforme agli schemi elettrici unifilari di progetto ed alle normative tecniche di riferimento.

Allegati:

- A) Verifica dei limiti di sovratemperatura;
- B) Verifiche generali;
- C) Dichiarazione di conformità alla regola d'arte.

Allegato A

Verifica dei limiti di sovratemperatura

Calcolo della potenza dissipata all'interno del quadro

$$P_{tot} = (1,2 P_{dp} + P_{au})K \leq P_{inv}$$

P_{dp} = potenza dissipata dai dispositivi di protezione e manovra (dati forniti dai costruttori degli apparecchi);

P_{au} = potenza dissipata dagli ausiliari (trasformatori, lampade, ecc.);

P_{inv} = potenza dissipabile dall'involucro (dato fornito dal costruttore dell'involucro);

K = fattore di contemporaneità (allegato B – Norma CEI 23-51)

In questo caso:

$$P_{tot} = W \leq W$$

La relazione è rispettata; il quadro in oggetto è da considerarsi conforme alle prescrizioni della Norma sperimentale CEI 23-51 in materia di sovratemperatura.

Allegato B

Verifica del corretto cablaggio e del funzionamento meccanico

E' stato effettuato un controllo per verificare la corretta sistemazione dei cavi, dei sistemi di connessione del quadro e del montaggio dei vari apparecchi.-

Tale controllo è da considerarsi conforme alla Norma sperimentale CEI 23-51.

Verifica dell'efficienza del circuito di protezione

E' stata effettuata la misura di continuità tra il terminale di ingresso del conduttore di protezione e la massa ad esso collegata.-

Tale misura è da considerarsi conforme alla Norma sperimentale CEI 23-51.

Verifica della resistenza di isolamento

La prova è stata effettuata la misura ad una tensione di 500 V, utilizzando apposita apparecchiatura; i valori misurati sono ampiamente superiori al valore di 1000 Ω/V .-

Tale misura è da considerarsi conforme alla Norma sperimentale CEI 23-51.

Verifica del grado di protezione

Il grado di protezione del quadro in oggetto è indicato dalla ditta costruttrice dell'involucro.

Tale grado è IP65.

Allegato C

Dichiarazione di conformità alla regola d'arte

Il Quadro di distribuzione:

Dati principali: Tensione nominale: 400 V

Corrente nominale del quadro (Inq): 32 A

Grado di protezione: IP 65

è conforme alla Norma sperimentale CEI 23-51: Prescrizioni per la realizzazione, la verifica e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico o similare.

Novi Ligure, 10/12/2022

GIACOBBE VALTER

Denominazione sociale

VALTER GIACOBBE IMPIANTI
Impianti Elettrici e Meccanici
Sede Cens. Scrittura Novi Ligure
Viale Unione Europea, 44
Partita IVA 06260990068

Firma del legale Rappresentante



Giacobbe Valter Impianti

Impianti Elettrici e Meccanici

Viale Unione Europea 15 15067 Novi Ligure AL

P.I. 01260690068 C.F. GCBVTR60L21F965F Reg. Imp. AL n. 56447/1996

Tel. 0143/72771 Fax 0143/1970172 Cell. 348/2683616

Email: giacobbe@giacobbeimpianti.it

www.giacobbeimpianti.it



ISE



Cert



SRT Novi Ligure
Sopraelevazione
Discarica

				DATA		SRT					011-22	
				DISEGN.								
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL :	SOST. DA :	FILE : SCHEMA QUADRO	Copertina		SRT SOPRAELEVAZIONE DISCARICA	FG. 1 F.S. 2

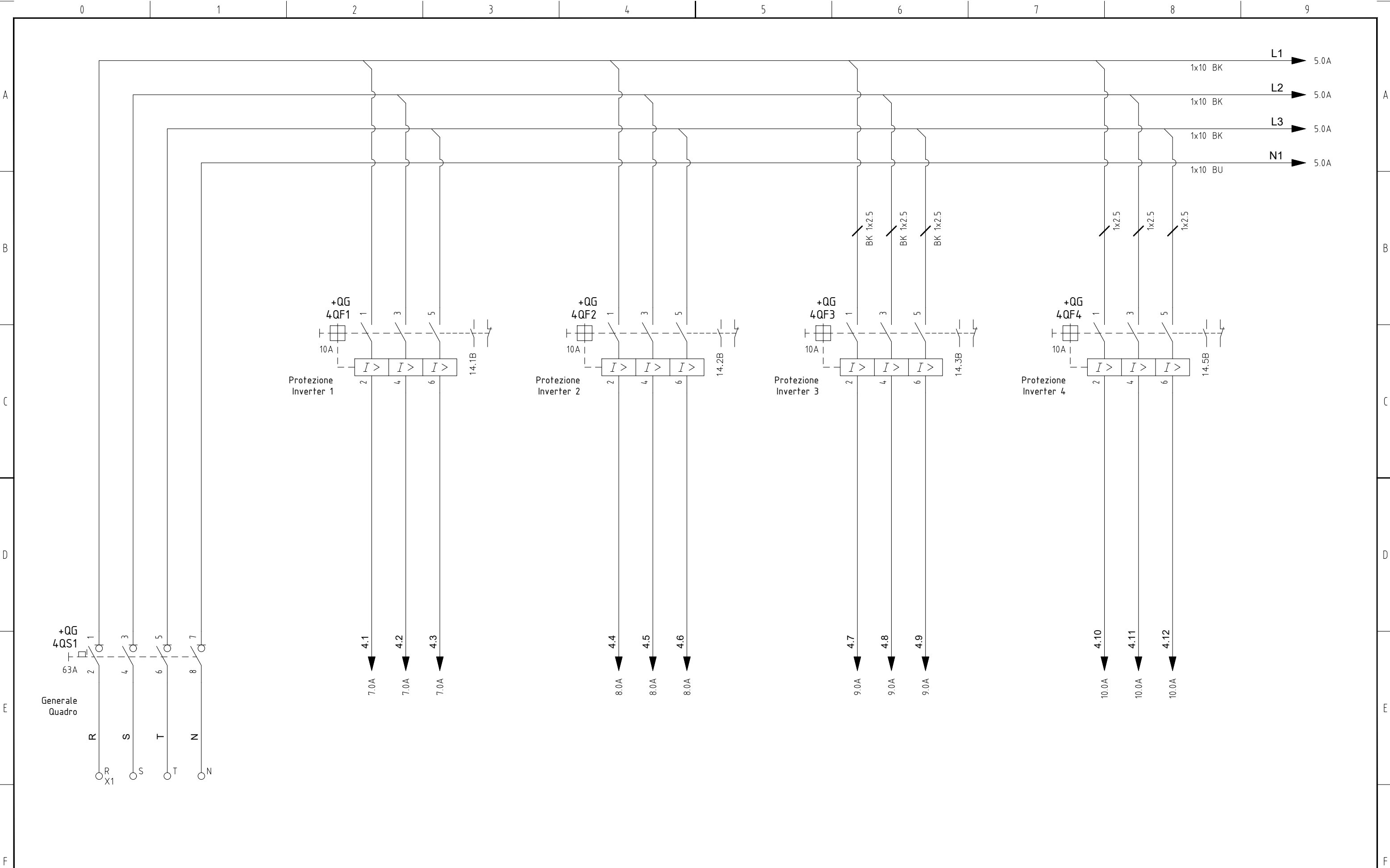
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A										A
B										B
C										C
D										D
E										E
F										F
				DATA		SRT				
				DISEGN.				011-22		
				VISTO						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL :	SOST. DA :	FILE : SCHEMA QUADRO		
0		1			2		3	4	5	
									6	
									7	
									8	
									9	

Dati Quadro

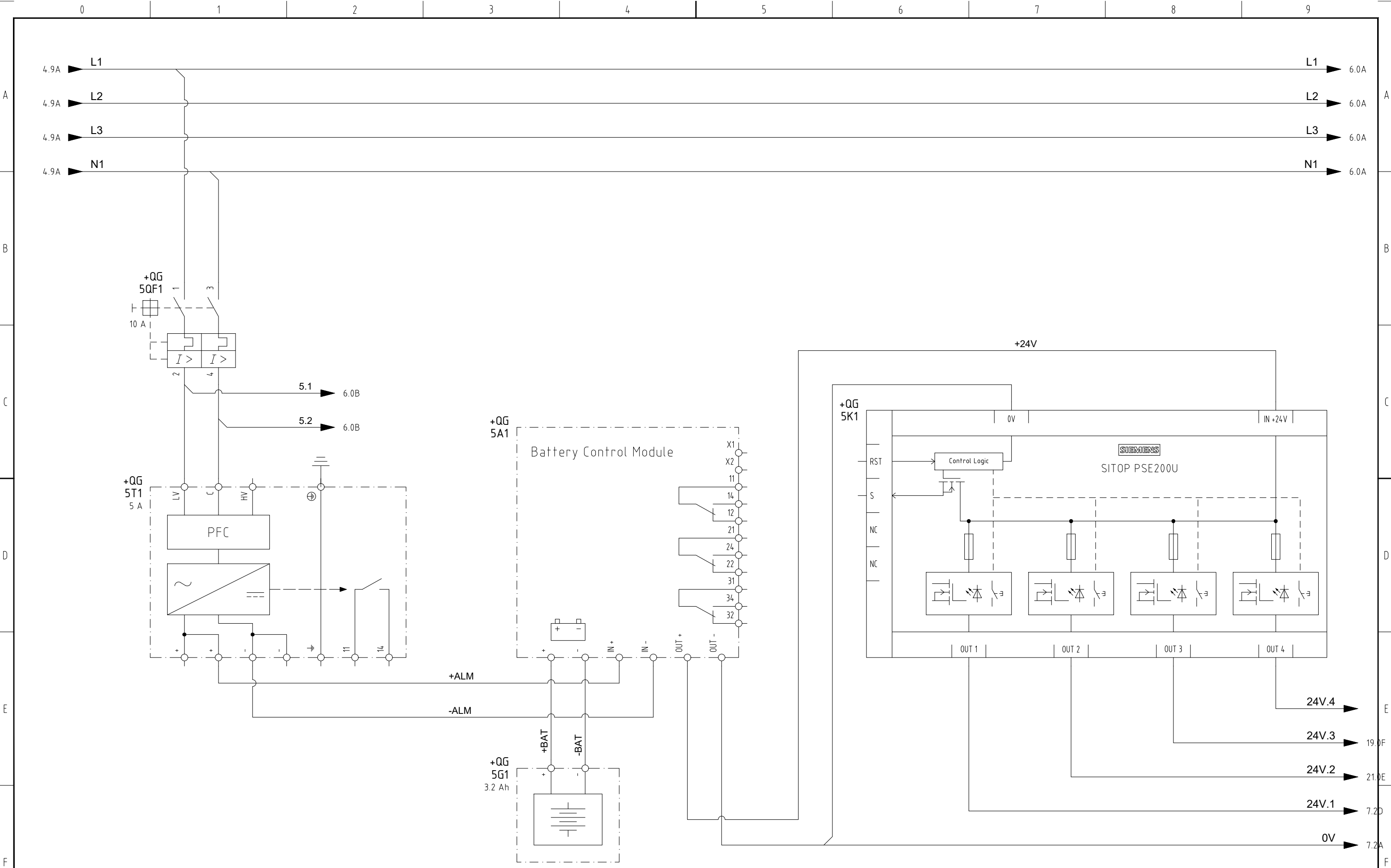
In	32A
Un	400V
Fn	50Hz
Alimentazione	3f+N+T
Grado IP	65
Tipo Quadro	Automazione
Norma Rif	23-51
Anno	2022
N. Disegno	011-22

				DATA		SRT						011-22	
				DISEGN.									
				VISTO									
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL :	SOST. DA :	FILE : SCHEMA QUADRO				SRT SOPRAELEVAZIONE DISCARICA	FG. 2 F.S. 3
0		1			2		3	4	5	6	7	8	9

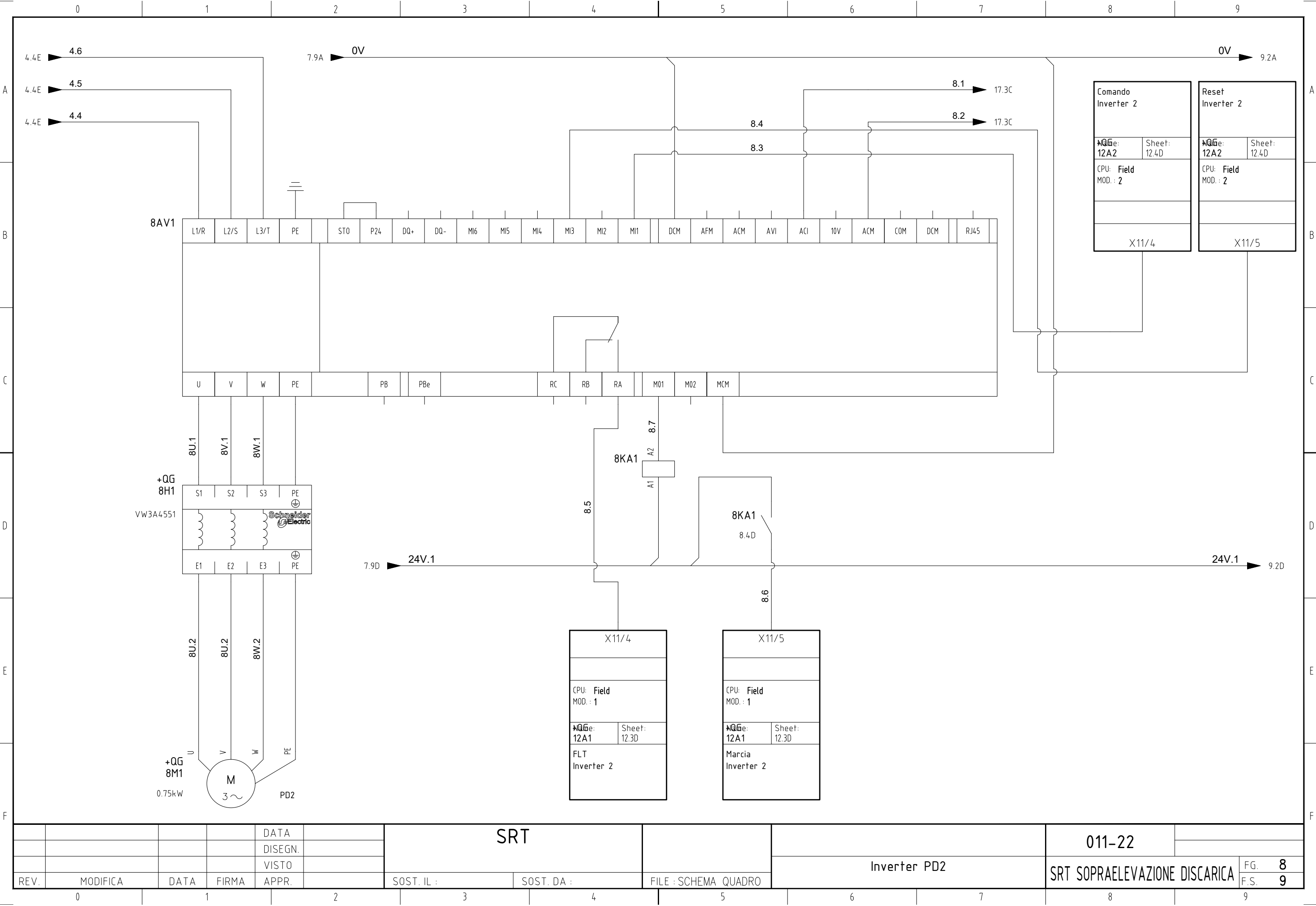
LISTA FOGLI \ INDEX																								
Foglio Sheet	Descrizione Description	Revisioni					Revisions					Foglio Sheet	Descrizione Description	Revisioni					Revisions					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1			2	3	4	5	6	7	8	9			
1	Copertina																							
2	Dati Quadro																							
3	Legenda Fogli																							
4	FM																							
5	FM																							
6	FM																							
7	Inverter PD1																							
8	Inverter PD2																							
9	Inverter PD3																							
10	Inverter PD4																							
11	Scorta																							
12	Sinottico PLC																							
13	Alimentazione PLC																							
14	Ingressi Digitali																							
15	Scorta																							
16	Scorta																							
17	Uscite Analogiche																							
18	Scorta																							
19	Ingressi Analogici																							
20	Scorta																							
21	HMI																							
22	Scorta																							
50	Layout																							
51	Layout																							
52	Calcolo Termico																							

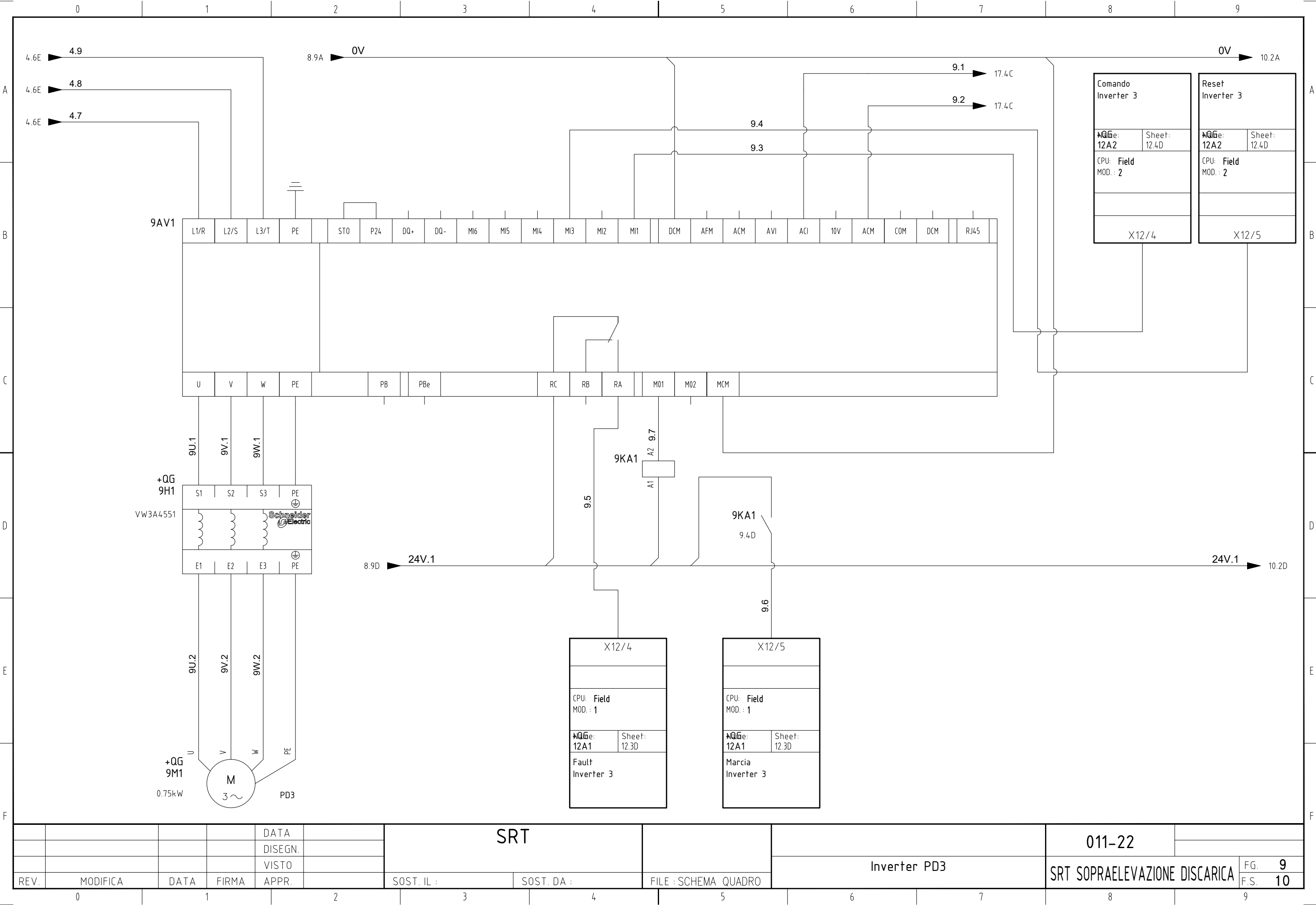


				DATA		SRT			FM		011-22		
				DISEGN.									
				VISTO									
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL :	SOST. DA :	FILE : SCHEMA QUADRO	SRT SOPRAELEVAZIONE DISCARICA		FG.	4	
											F.S.	5	

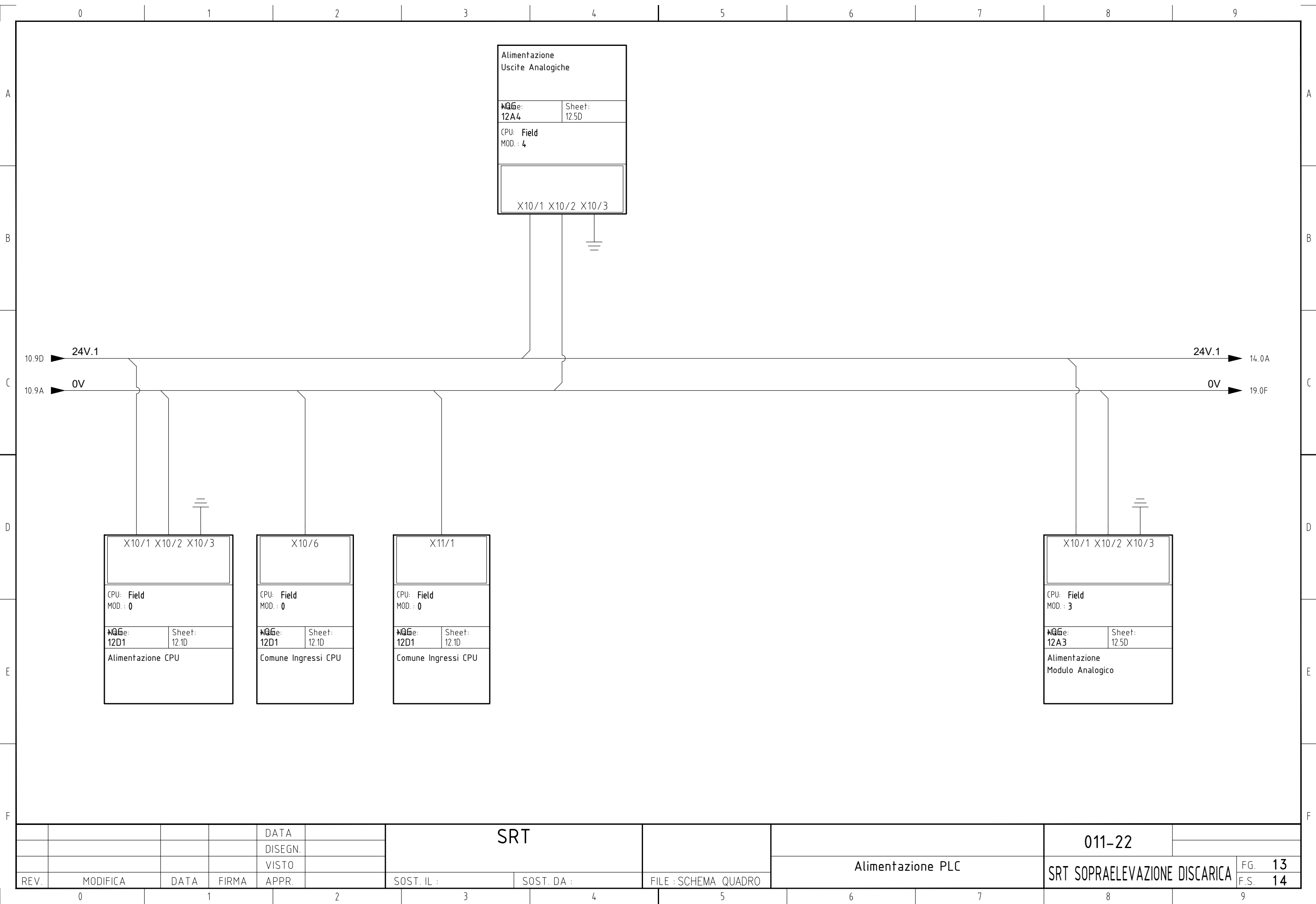


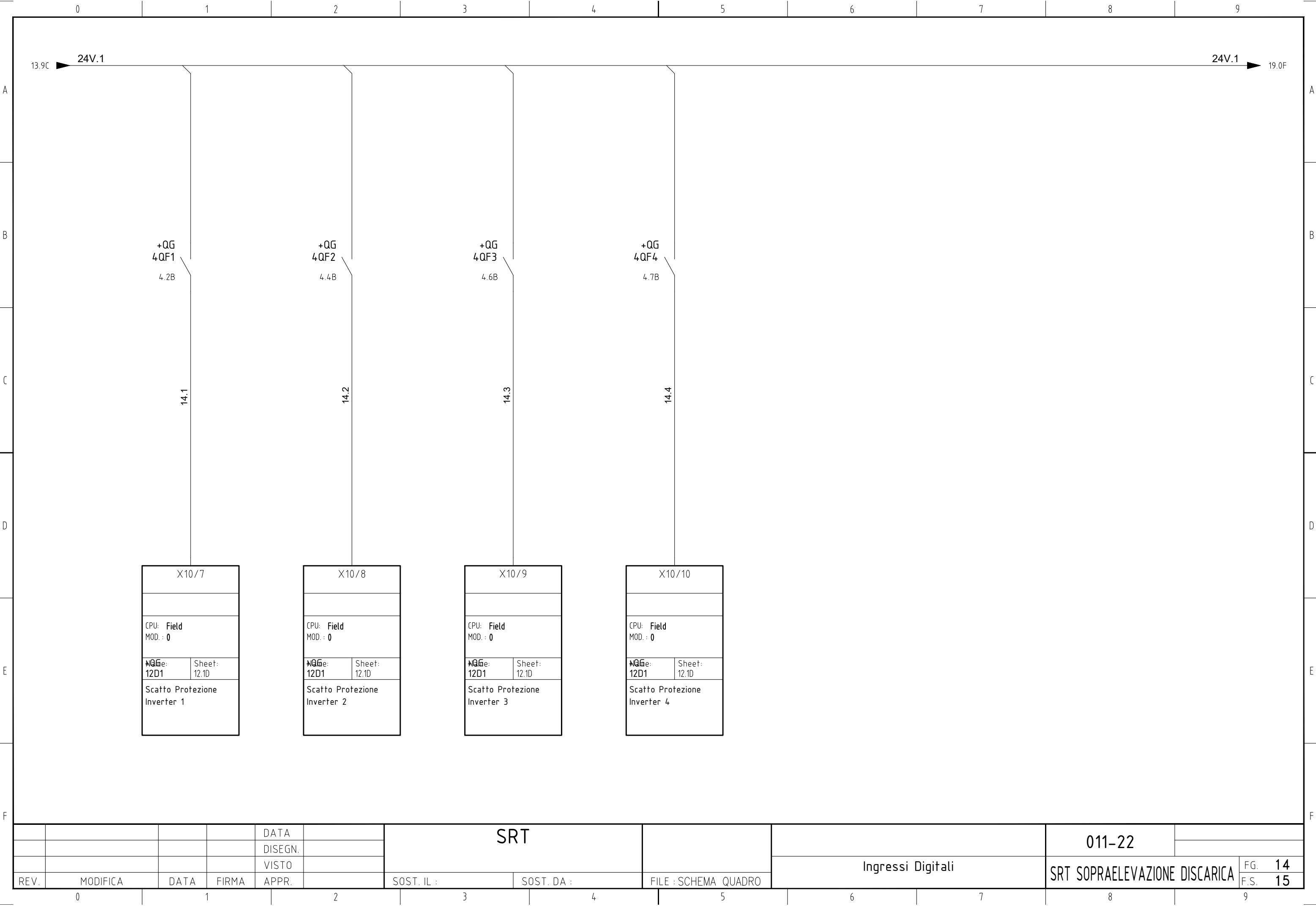
				DATA		SRT							
				DISEGN.									
				VISTO									
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL :	SOST. DA :	FILE : SCHEMA QUADRO		FM	SRT SOPRAELEVAZIONE DISCARICA		FG. 5
													F.S. 6





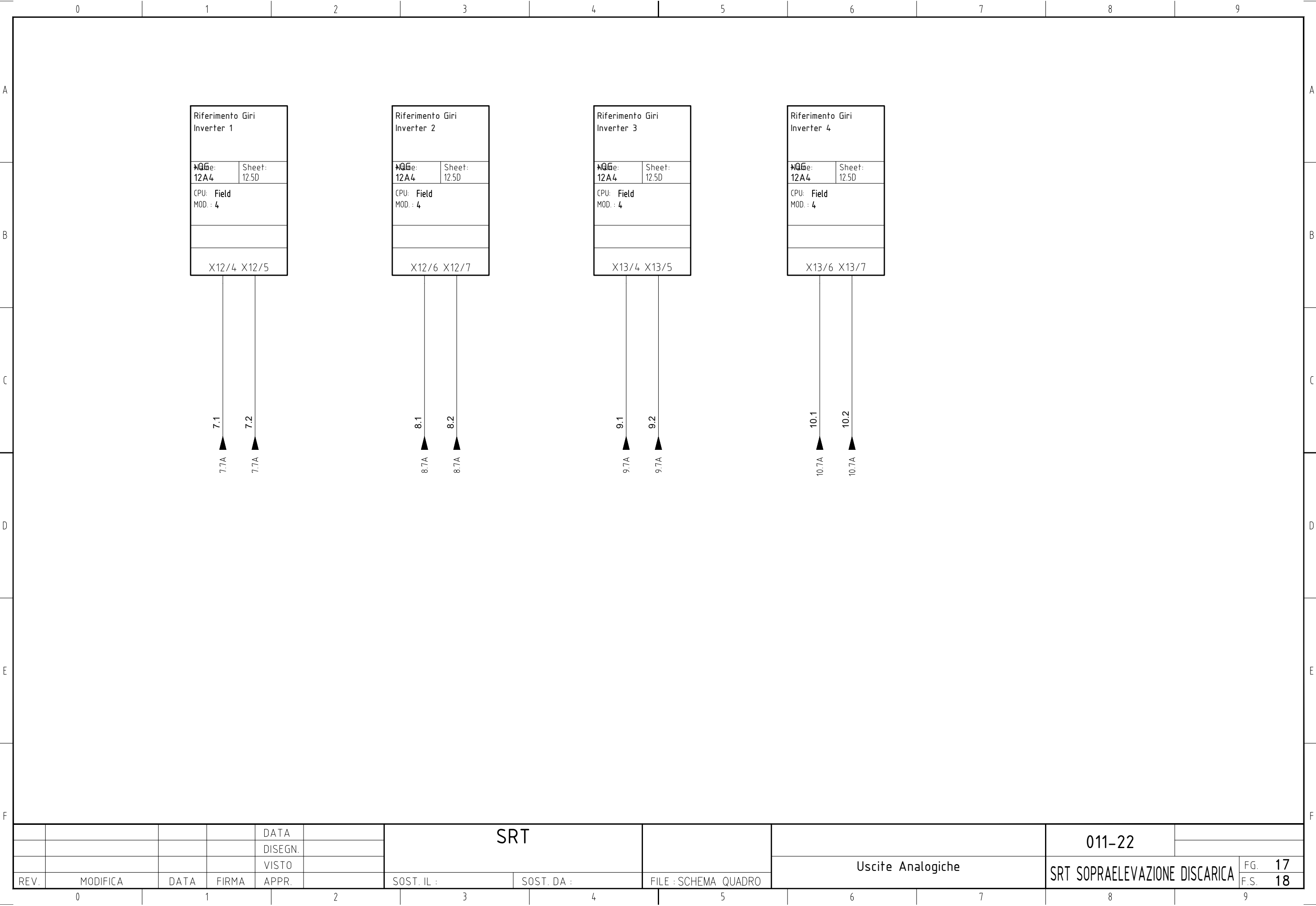
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A										A	
B										B	
C										C	
D										D	
E										E	
F										F	
				DATA		SRT					
				DISEGN.					011-22		
				VISTO							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL :	SOST. DA :	FILE : SCHEMA QUADRO	Scorta	SRT SOPRAELEVAZIONE DISCARICA	FG. 11 F.S. 12
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		



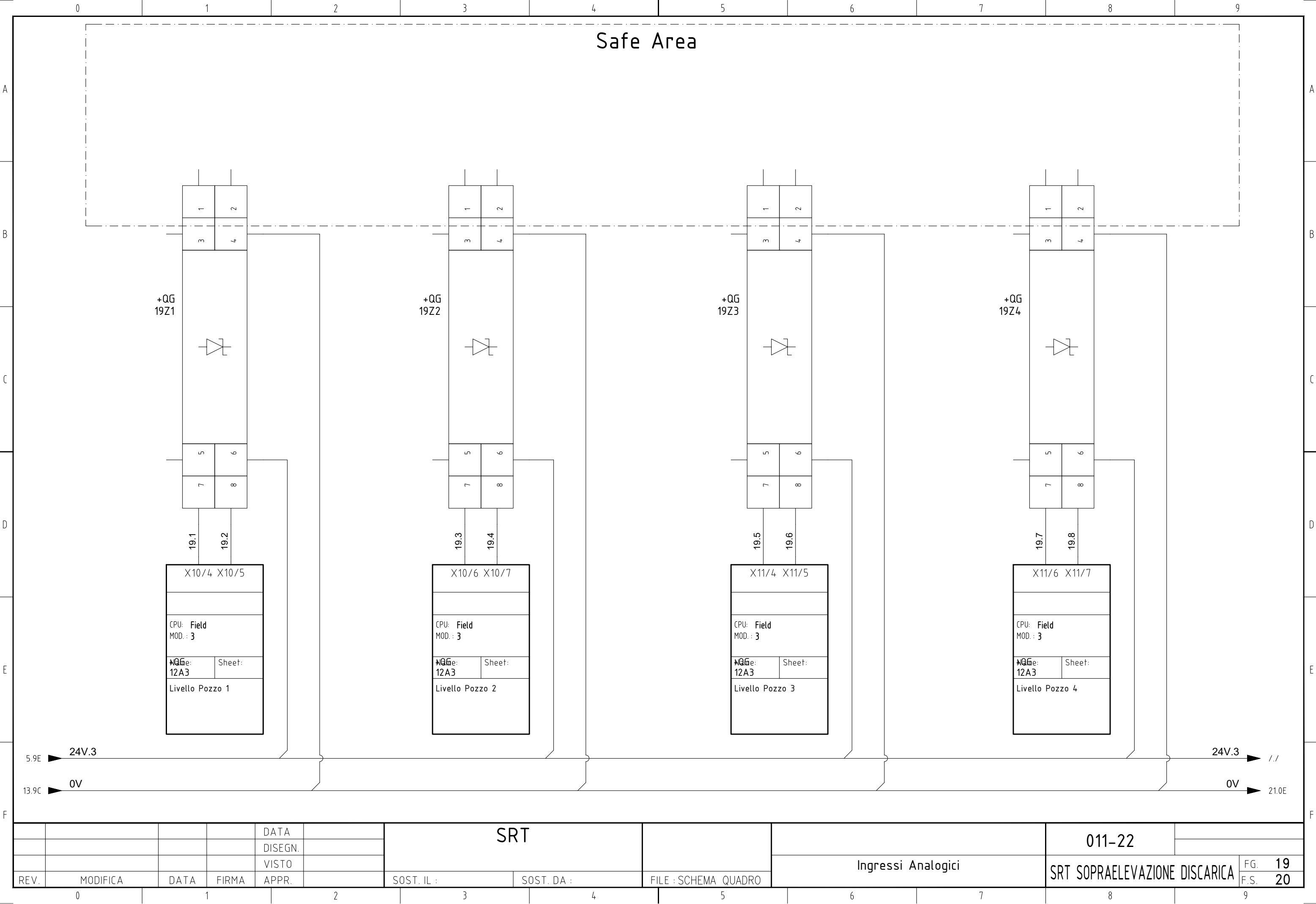


[illegible]

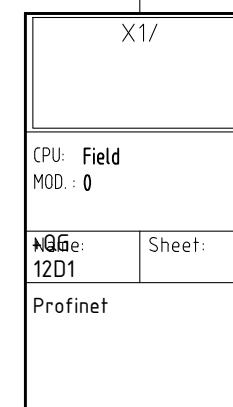
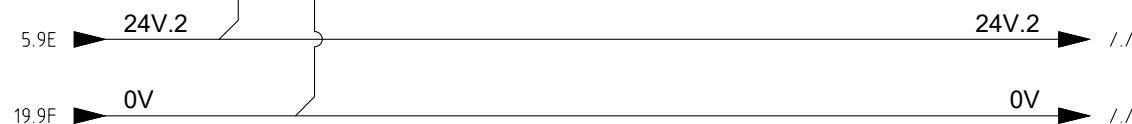
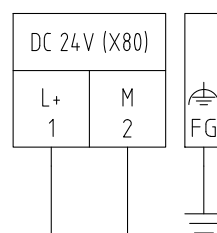
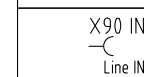
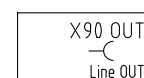
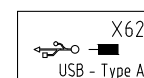
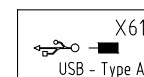
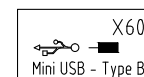
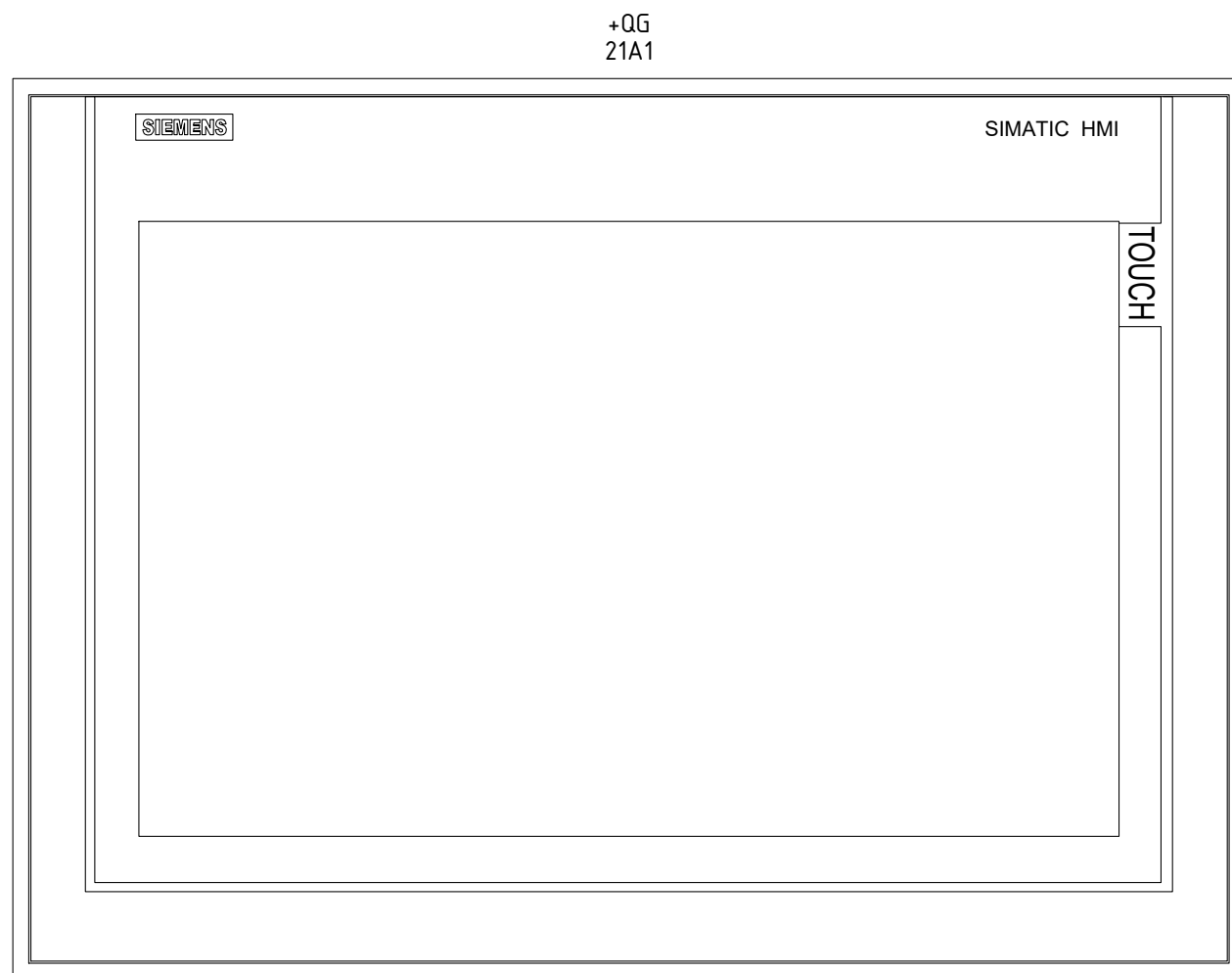
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A										A	
B										B	
C										C	
D										D	
E										E	
F										F	
				DATA		SRT					
				DISEGN.					011-22		
				VISTO							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL :	SOST. DA :	FILE : SCHEMA QUADRO	Scorta	SRT SOPRAELEVAZIONE DISCARICA	FG. 16 F.S. 17
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A										A	
B										B	
C										C	
D										D	
E										E	
F										F	
				DATA		SRT					
				DISEGN.					011-22		
				VISTO							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL :	SOST. DA :	FILE : SCHEMA QUADRO	Scorta	SRT SOPRAELEVAZIONE DISCARICA	FG. 18 F.S. 19
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A										A	
B										B	
C										C	
D										D	
E										E	
F										F	
				DATA		SRT					
				DISEGN.					011-22		
				VISTO							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL :	SOST. DA :	FILE : SCHEMA QUADRO	Scorta	SRT SOPRAELEVAZIONE DISCARICA	FG. 20 F.S. 21
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		



				DATA		SRT				011-22		
				DISEGN.								
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL :	SOST. DA :	FILE : SCHEMA QUADRO	HMI	SRT SOPRAELEVAZIONE DISCARICA	FG. 21 F.S. 22	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A										A	
B										B	
C										C	
D										D	
E										E	
F										F	
				DATA		SRT					
				DISEGN.					011-22		
				VISTO							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL :	SOST. DA :	FILE : SCHEMA QUADRO	Scorta	SRT SOPRAELEVAZIONE DISCARICA	FG. 22 F.S. 50
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

FRONT

REAR

BOTTOM

TOP

SPACE
NOT
PERFORABLE

+QG

REAR

FRONT

DIMENSIONS AND PERFORATIONS TO CUSTOMER'S RESPONSIBILITY

FRONT
→

FRONT
←

RIGHT SIDE

FRONT

LEFT SIDE

REAR

INTERNAL PLATE

				DATA		SRT					011-22		
				DISEGN.									
				VISTO									
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL :	SOST. DA :	FILE : SCHEMA QUADRO	Layout	SRT SOPRAELEVAZIONE DISCARICA		FG.	50
												F.S.	51

