

CLIENTE POLITECNICO DI MILANO, DIPARTIMENTO DI MECCANICA		
OGGETTO DELL'INTERVENTO CAMERA DI PROVA BOX COLD SPRAY		
SETTORI D'INTERVENTO / IMPIANTO Impianti elettrici		
RIFERIMENTO 18-008-PM	LOTTO	AREA / ZONA EDIFICIO B16

SPECIFICA TECNICA

CODICE SQBT	ARGOMENTO SCHEDE DATI TECNICI QUADRI B.T. DI ZONA			
FILE PM18008GX302.DOCX	ELABORATO PM.18008.Gx302	REV. 0	DEL 19/07/18	PAGINE 6

19/07/2018	0	18-008-PM	Progetto esecutivo	E	ES	davm	pi	
EMISSIONE DEL	REVI-SIONE	COMMESSA	DESCRIZIONE	VALI-DITÀ	FINA-LITÀ	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO

Validità	I	INDAGINE O PERIZIA	F	STUDIO DI FATTIBILITÀ	C	CONCESSIONE EDILIZIA	R	RICHIESTA D'OFFERTA	E	ESECUTIVO - PER APPALTO	S	STATO DI FATTO
Finalità	INF	INFORMAZIONE	RIC	RICHIESTA DI COMMENTI	AZ	ULTERIORI AZIONI	RIA	RICHIESTA D'APPROVAZIONE	ES	APPROVATO - ESECUTIVO		

PROPRIETÀ LETTERARIA:

Tutti i diritti d'autore sono riservati: il documento non potrà essere copiato e/o utilizzato senza il consenso esplicito della Sinergo.

SCHEDA 1 VALIDA PER I QUADRI: Q.SPR

1. SCHEDA 1

1.1. TIPO DI PRODOTTO

- ☒ quadro di potenza, secondo CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2
☐ ASC quadri di distribuzione per cantiere secondo CEI EN 61439-1 e CEI EN 60439-4
☐ quadri di distribuzione per uso domestico o similare CEI 23-51

1.2. FORMA COSTRUTTIVA

- ☐ armadio ☒ modulare su guide DIN ☐ cassette multiple
- ☐ con caratteristiche costruttive e dispositivi atti a garantire la protezione all'arco interno secondo IEC 61641.
- ☐ costruzione per luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori, nebbie:

I	.....	G	EEx	.....	.....	.....	T	.....
gruppo	categoria	gas	modo	gruppo gas	sottogruppo gas		temperatura	

- ☐ costruzione per luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di polveri:

I	.....	D	EEx	.....	.....	.....	T	.....
gruppo	categoria	polvere	modo	gruppo gas	sottogruppo gas		temperatura	

Il quadro sarà suddiviso in parti tra loro separate come indicato negli schemi e nei disegni d'assieme.

- Segregazioni:
- Forma 1: ☐ nessuna segregazione
- Forma 2: sbarre segregate dalle unità funzionali
☐ Forma 2a: terminali non separati da sbarre
☐ Forma 2b: terminali separati da sbarre
- Forma 3: sbarre segregate dalle unità funzionali e unità funzionali segregate fra loro
☐ Forma 3a: terminali non separati da sbarre
☐ Forma 3b: terminali separati da sbarre
- Forma 4: sbarre segregate dalle unità funzionali, unità funzionali segregate fra loro e terminali segregati fra loro
☐ Forma 4a: terminali non separati dalla propria unità funzionale
☐ Forma 4b: terminali separati dalla propria unità funzionale
- ☒ Come da schema

- Disposizione: ☒ semplice fronte ☐ doppio fronte ☐
- ☐ incassata ☐ semi sporgente ☒ sporgente
- Fissaggio: ☐ con tasselli a pavimento ☐ con ferri di base ☐ su telaio
- ☐ su telaio, a pavimento ☒ su telaio, a parete ☐
- Fronte: ☐ a giorno
- ☐ pannello con finestra in makrolon
- ☒ pannello con finestra in plexiglass
- ☐ pannello cieco
- ☐

1.3. CONDIZIONI DI SERVIZIO

- ☒ normali secondo CEI EN 60439, parte applicabile
- ☐ differenti dalle condizioni di servizio normali per quanto riguarda:

<input type="checkbox"/> temperatura:	.....	°C
<input type="checkbox"/> umidità:	.....	%
<input type="checkbox"/> altitudine	.....	m

SCHEDA 1 VALIDA PER I QUADRI: Q.SPR

- ☐ variazioni di temperatura e di pressione dell'aria rapide;
- ☐ esposizione a temperature elevate, per irraggiamento solare o da forni;
- ☐ inquinamento dell'aria dovuta a polvere, fumi, particelle corrosive o radioattive, vapori, sali;
- ☐ attacchi da muffe o da piccoli animali
- ☐ installazione in luoghi dove esiste pericolo di esplosioni o incendi;
- ☐ installazioni incorporate in macchinari o incassati a muro.

Le apparecchiature elettriche installate dovranno essere in grado di funzionare correttamente anche con variazioni di tensione e frequenza entro i seguenti limiti:

tensione:	<input type="checkbox"/> secondo normativa	<input type="checkbox"/> ± %
frequenza:	<input type="checkbox"/> secondo normativa	<input type="checkbox"/> ± %

1.4. AMBIENTE D'INSTALLAZIONE

☒ all'interno ☐ all'esterno ☐ all'esterno sotto tettoia

1.5. DIMENSIONI E PESI

Peso: kg
Sviluppo frontale: 600 mm
Profondità: ≥ 240 mm
Altezza (≤ 2300 mm): mm
Sporgenza massima degli sportelli aperti e/o delle apparecchiature estratte:
dal fronte mm dal retro mm

1.6. ACCESSIBILITÀ

Apparecchiature di potenza:	<input checked="" type="checkbox"/> diretta dal pannello frontale	<input checked="" type="checkbox"/> dal fronte	<input type="checkbox"/> dal retro
Collegamenti di potenza:		<input checked="" type="checkbox"/> dal fronte	<input type="checkbox"/> dal retro
Collegamenti ausiliari:		<input type="checkbox"/> dal fronte	<input type="checkbox"/> dal retro
Apparecchiature ausiliaria:	<input type="checkbox"/> diretta dal pannello frontale	<input type="checkbox"/> dal fronte	<input type="checkbox"/> dal retro
Ripristini termiche e protezioni, fusibili:	<input type="checkbox"/> diretta dal pannello frontale	<input checked="" type="checkbox"/> dal fronte	<input type="checkbox"/> dal retro

1.7. INVOLUCRO

Dovrà assicurare il grado di chiusura sotto indicato senza che siano superate le sovratemperature indicate dalla Tab. 6 annessa all'art. 9.3 della Norma CEI EN 61439-1.

Su tutti i lati, con pannelli esterni del fronte quadro - se presenti - chiusi:

☐ IP 3XD ☒ IP 41 ☐ IP 44 ☐ IP 55

Fronte quadro, con pannelli esterni - se presenti - aperti:

☐ IP XXB ☒ IP XXD ☐

Interno quadro:

☒ IP XXB

☒ carpenteria in lamiera di acciaio spessore ≥ 2mm

☐ involucro in materiale isolante autoestinguente, privo di alogeni, a doppio isolamento.

Chiusura a chiave dei pannelli:

- ☐ piastre di chiusura interne
- ☒ porte e pannelli esterni
- ☐

Chiusura tramite attrezzo specifico dei pannelli:

SCHEDA 1 VALIDA PER I QUADRI: Q.SPR

- ☐ piastre di chiusura interne
- ☐ porte e pannelli esterni
- ☐ pannelli laterali
- ☐ pannelli posteriori
- ☐

Blocco porta:

- ☐ sul generale del quadro
- ☐ su tutti i sezionatori/interruttori di alimentazione delle varie celle
- ☐

Portelle frontali:

- ☒ incernierate su un lato
- ☐

1.8. COLORE E FINITURA

- Colore interno: ☐ RAL 7030 ☒ Come da standard Cliente
Colore esterno: ☐ RAL 7030 ☒ Come da standard Cliente

1.9. PROTEZIONE CONTRO L'UMIDITÀ ATMOSFERICA

- ☐ con scaldiglie (una ogni colonna) inserite da termostato
☒ nessuna

1.10. CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI RIFERIMENTO

Per quanto non specificato si rimanda agli schemi unifilari e funzionali del quadro; le indicazioni presenti sugli schemi unifilari sono prioritarie rispetto ai valori di seguito indicati che devono intendersi come minimi inderogabili.

Tensione nominale: 400 V 50 Hz - Tensione di isolamento nominale / di prova dielettrica: 1000 / 2500 V
☒ Circuiti di potenza ☐ Circuiti di comando e segnalazione ☐ Protezioni

Tensione nominale: 230 V 50 Hz - Tensione di isolamento nominale / di prova dielettrica: 750 / 1500 V
☐ Circuiti di potenza ☐ Illuminazione interna e scaldiglie ☐ Motorizzazioni interruttori
☐ Circuiti di comando e segnalazione ☐ Protezioni

Tensione nominale: 24 V 50 Hz - Tensione di isolamento nominale / di prova dielettrica: 300 / 1000 V
☐ Circuiti di potenza ☐ Illuminazione interna e scaldiglie ☐ Motorizzazioni interruttori
☐ Circuiti di comando e segnalazione ☐ Protezioni

Tensione nominale: 24 V cc - Tensione di isolamento nominale / di prova dielettrica: 300 / 1000 V
☐ Circuiti di potenza ☐ Illuminazione interna e scaldiglie ☐ Motorizzazioni interruttori
☐ Circuiti di comando e segnalazione ☐ Protezioni

Tensione nominale: V - Tensione di isolamento nominale / di prova dielettrica: / V
☐ Circuiti di potenza ☐ Illuminazione interna e scaldiglie ☐ Motorizzazioni interruttori
☐ Circuiti di comando e segnalazione ☐ Protezioni

1.11. COLLEGAMENTI CON L'ESTERNO

- Alimentazione: ☒ in cavo ☐ in sbarra
☐ dal basso ☐ dall'alto
- Linee di potenza: ☒ in cavo ☐ in sbarra
☐ dal basso ☐ dall'alto

SCHEDA 1 VALIDA PER I QUADRI: Q.SPR

Linee di comando e ausiliari:

☒ in cavo

☐ in sbarra

☐ dal basso

☐ dall'alto

1.12. DISTRIBUZIONE INTERNA

Distribuzione primaria (di quadro):

☒ in cavo

☐ in sbarra

Distribuzione derivata (di colonna o sezione):

☐ in cavo

☐ in sbarra

☐ dimensionata secondo CEI EN 60439-1

☐ dimensionata per la somma delle correnti nominali degli apparecchi alimentati

☐ dimensionata per la corrente nominale dell'apparecchio di taglia maggiore più la somma delle correnti nominali degli altri apparecchi moltiplicata per 0,75

☐ dimensionata per

☐ con neutro sempre distribuito

☐ con neutro distribuito ove necessario

..... A

Derivazione da sbarre a unità funzionali:

☐ in cavo

☐ in sbarra

☐ derivazione unica per più unità funzionali tramite distributore a pettine

☐ dimensionata secondo CEI EN 60439-1

☐ dimensionata per corrente nominale dell'apparecchio alimentato

☐ dimensionata per la corrente nominale dell'apparecchio di taglia maggiore installabile

☐ dimensionata per la somma delle correnti nominali degli apparecchi alimentati

☐ dimensionata per la corrente nominale dell'apparecchio di taglia maggiore più la somma delle correnti nominali degli altri apparecchi moltiplicata per 0,75

Sbarre:

☐ di rame elettrolitico

☐ di alluminio

☐ nude

☐ verniciate

☐ inguainate

☐

Giunzioni:

☐ nastrate

☐ stagnate

☐ argentate

☐ nude

☐ inguainate

☐

1.13. ESECUZIONE DELLE APPARECCHIATURE

Fissa, con fissaggio interno:

☒ apparecchi su guida DIN

☐

☐ unità di alimentazione su piastra sbullonabile completa di morsettiere

Fissa, ancorata al fronte:

☐ comandi e segnalazioni

☐

Asportabile:

☐ interruttori scatolati fino a 630A

☐ strumentazione elettronica

☐

Estraibile:

☐ interruttori scatolati fino a 630A

☐ strumentazione elettronica

☐

Sezionabile su carrello:

☐ interruttori scatolati oltre 630A

☐

1.14. EQUIPAGGIAMENTO MINIMO

Oltre a quanto indicato sui disegni e sugli schemi le celle predisposte per accogliere interruttori o apparecchiature di potenza, anche se indicate come "riserve" o di futuro utilizzo, saranno dotate del seguente equipaggiamento minimo:

☒ portella, tappi di chiusura, forature predisposte

☐ barriere e serrande atte a rendere inaccessibili, anche a portella aperta, parti in tensione o elementi di scomparti adiacenti

☐ dispositivo di blocco porta su:

☐ maniglie di comando interruttori

☐ riduttori di corrente

☐ equipaggiamento fisso di colonna, parti fisse degli apparecchi estraibili, basi porta fusibili

☐ pannello di comando:

☐ forabile

☐ forato, con tappi

☐ cassetto estraibile non cablato, completo delle parti meccaniche

SCHEDA 1 VALIDA PER I QUADRI: Q.SPR

- ☐ dispositivo di comando pinze e pinze
- ☐ connettori di potenza ed ausiliari
- ☐ predisposizione delle sbarre principali o derivate per il collegamento della futura apparecchiatura senza dover modificare meccanicamente le sbarre stesse
- ☐ derivazione da sbarra a unità funzionale già predisposta
 - ☐ in cavo
 - ☐ in sbarra
 - ☐ dimensionata secondo CEI EN 60439-1
 - ☐ dimensionata per corrente nominale dell'apparecchio alimentato
 - ☐ dimensionata per la corrente nominale dell'apparecchio di taglia maggiore installabile
 - ☐ derivazione unica per più unità funzionali tramite distributore a pettine
 - ☐ dimensionata per la somma delle correnti nominali degli apparecchi alimentati
 - ☐ dimensionata per la corrente nominale dell'apparecchio di taglia maggiore più la somma delle correnti nominali degli altri apparecchi moltiplicata per 0,75
 - ☐
- ☒ morsettiera:
 - ☒ linee di potenza in ingresso
 - ☒ linee di potenza in uscita
 - ☒ linee di segnale
- ☒ spazio disponibile per ampliamento futuro
 - ☐ 30% dimensioni quadro
 - ☒ una fila intera su guida DIN

1.15. MATERIALI E SERVIZI ACCESSORI

- ☐ illuminazione interna
- ☒ telaio autoportante per installazione:
 - ☐ a pavimento
 - ☒ a parete
- ☒ imballo
- ☒ trasporto a piè d'opera
- ☒ assistenza al montaggio e alla messa in servizio