

SOCIETA' CONSORTILE:



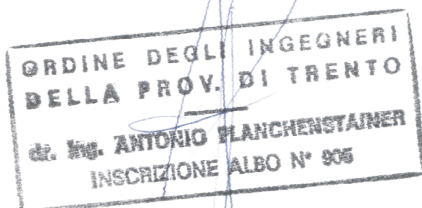
TECNION • Consorzio delle Tecniche Srl

NIER Ingegneria  
Polistudio A.E.S.  
Studio Majowiecki  
TECO+  
Valore Impresa

Via Altabella,3  
40126 Bologna  
Tel: +39 051 234359  
Fax: +39 051 239530  
info@tecnion.net  
www.tecnion.net  
P.iva:02606651202

SOCIO CAPOCOMMESSA:

**TECO+** Partners



GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

progettazione architettonica

ing. Antonio Planchenstainer (capogruppo)

arch. Luigi Benatti

arch. Luca Jop

ing. Carlo Rotellini

arch. Benedetta Casadei (collaboratore)

progettazione strutture

ing. Massimo Majowiecki

progettazione impianti elettrici

ing. Paolo Rocchi

TECO+ Partners

studio tecnico associato con sede in via Tiarini 22, 40129 Bologna, tel / fax: 051352493 / 051379161, e-mail: tecco@studioteco.it

COMUNE DI MILANO  
Provincia di Milano

PROGETTO DEFINITIVO  
E PROGETTO DELLA SICUREZZA  
PER I LAVORI DI RIFACIMENTO  
DELLA COPERTURA E  
L'AUMENTO DI CAPIENZA  
DEL PALALIDO DI MILANO

COMMITTENTE:  
MILANO SPORT

PROGETTO DEFINITIVO ELETTRICO

SCHEMI TIPOLOGICI  
QUADRI ELETTRICI

scala:

E04.2

GIUGNO  
2011

data di emissione:

eseguito da:

approvato da:

01/06/2011

FC

PR

1	2	3	4	5	6	7	8		
A	B	C	D	E	F	G	H		
<b>TECO</b> + Partners ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING		PROGETTO - PALAUIDO MILANO		ELABORATO - SCHEMA TIPICO		TITOLO - COPERTINA SCHEMA		FOGLIO 1 TOT. FOGLI 28	SEQUE 2
F 2009		719 COMMESSA		7		8		8	

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F	G	H

**TECO+** Partners  
 STUDIO ASSOCIATO  
 ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING

PROGETTO PALAIDO MILANO

ELABORATO SCHEMA TIPICO

TITOLO  
 ELENCO REVISIONI  
 SCHEMA

COMMESSA  
 719

FOGLIO 2  
 TOT. FOGLI 28

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F		
NUMERO FOGLIO	TITOLO						
1	COPERTINA						
2	ELENCO REVISIONI						
3	INDICE						
4	DATI GENERALI						
5	DATI GENERALI						
6	DATI GENERALI						
7	PAGINA VUOTA						
8	SIGLATURA CAVI E APPARECCHIATURE						
9	NOTE GENERALI						
10	LEGENDA SIMBOLI GRAFICI						
11	LEGENDA SIMBOLI GRAFICI						
12	LAY OUT FUNZIONALE						
13	LAY OUT FUNZIONALE						
14	LAY OUT FUNZIONALE						
15	LAY OUT FUNZIONALE						
16	LAY OUT FUNZIONALE						
17	LAY OUT FUNZIONALE						
18	LAY OUT FUNZIONALE						
19	LAY OUT FUNZIONALE						
20	SCHEMA TIPICO -T1-						
21	SCHEMA TIPICO -T2-						
22	SCHEMA TIPICO -T3-						
23	SCHEMA TIPICO -T4-						
24	SCHEMA TIPICO -T5-						
25	SCHEMA TIPICO -T6-						
26	SCHEMA TIPICO -TM1-						
27	SCHEMA TIPICO -TM2-						
28	SCHEMA TIPICO CONTATTI DI STATO E SCATTATO						
<p>ELABORATO SCHEMA TIPICO</p> <p>TITOLO INDICE</p> <p>SCHEMA</p>							<p>FOGLIO 3</p> <p>SEGUE 4</p> <p>TOT. FOGLI 28</p>
<p>COMMESSA 719</p>							8

1	2	3	4	5	6	7	8																
A	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="159 224 399 560"> <b>TIPO DI PRODOTTO</b>  <input checked="" type="checkbox"/> AS                  Apparecchiatura di Serie soggette a prove di tipo, secondo CEI EN 60439-1  <input checked="" type="checkbox"/> ANS                  Apparecchiatura Non di Serie parzialmente soggette a prove di tipo, secondo CEI EN 60439-1  <input type="checkbox"/> ASD                  quadri di distribuzione destinati a personale non addestrato, secondo CEI EN 60439-4  <input type="checkbox"/> ASC                  quadri di distribuzione per cantiere, secondo CEI EN 60439-4             </td> <td data-bbox="399 224 654 560"> <b>DISPOSIZIONE</b>  <input checked="" type="checkbox"/> semplice fronte  <input type="checkbox"/> incassata  <input type="checkbox"/> doppio fronte  <input checked="" type="checkbox"/> sporgente             </td> <td data-bbox="654 224 909 560"> <b>FISSAGGIO</b>  <input type="checkbox"/> con tasselli a pavimento  <input checked="" type="checkbox"/> su telaio, a pavimento  <input type="checkbox"/> con ferri di base  <input type="checkbox"/> su telaio a parete             </td> </tr> <tr> <td data-bbox="399 560 654 918"> <b>FORMA COSTRUTTIVA</b>  <input checked="" type="checkbox"/> armadio  <input type="checkbox"/> modulare su guide din  <input type="checkbox"/> cassette multiple             </td> <td data-bbox="654 560 909 918"> <b>FRONTE</b>  <input type="checkbox"/> a giorno  <input checked="" type="checkbox"/> con finestra in plexiglass  <input type="checkbox"/> con finestra in makrolon  <input type="checkbox"/> pannello cieco             </td> <td data-bbox="909 560 1165 918"> <b>AMBIENTE DI INSTALLAZIONE</b>  <input type="checkbox"/> all'interno  <input checked="" type="checkbox"/> all'esterno  <input type="checkbox"/> all'esterno sotto tettoia  <input type="checkbox"/> .....             </td> </tr> <tr> <td data-bbox="654 918 909 1276"> <b>SEGREGAZIONI</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Forma 1: nessuna segregazione (nota 1)  <input type="checkbox"/> Forma 2: sbarre segregate dalle unit? funzionali                  forma 2a: terminali non separati da sbarre                  forma 2b: terminali separati da sbarre  <input checked="" type="checkbox"/> Forma 3: sbarre segregate dalle unit? funzionali e unit? funzionali segregate fra loro                  forma 3a: terminali non separati da sbarre                  forma 3b: terminali separati da sbarre  <input type="checkbox"/> Forma 4: sbarre segregate dalle unit? funzionali, unit? funzionali segregate fra loro e terminali segregati fra loro                  forma 4a: terminali non separati dalla propria unit? funzionale                  forma 4b: terminali separati dalla propria unit? funzionale (nota 2)             </td> <td data-bbox="909 918 1165 1276"> <b>ACCESSIBILITA'</b>                  App. di potenza <input checked="" type="checkbox"/> dal fronte <input type="checkbox"/> dal retro                  App. ausiliaria <input checked="" type="checkbox"/> dal fronte <input type="checkbox"/> dal retro                  Collegam. di potenza <input checked="" type="checkbox"/> dal fronte <input type="checkbox"/> dal retro                  Collegam. ausiliari <input checked="" type="checkbox"/> dal fronte <input type="checkbox"/> dal retro             </td> <td data-bbox="1165 918 1356 1276"> <b>INVOLUCRO</b>                  Su tutti i lati, con pannelli esterni del fronte quadro, se presenti, chiusi:  <input type="checkbox"/> IP 3X0 <input type="checkbox"/> IP 4X <input type="checkbox"/> IP 44 <input checked="" type="checkbox"/> IP &gt;=55                  Fronte quadro, con pannelli esterni, se presenti, aperti:  <input type="checkbox"/> IP XXB <input checked="" type="checkbox"/> IP XXD <input type="checkbox"/> Altro _____                  Interno quadro:  <input checked="" type="checkbox"/> IP XXB             </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1165 1276 1356 1635">                 Nota 1: fra gli apparecchi modulari e fra gli apparecchi ausiliari di comando e segnalazione                  Nota 2: fra le seguenti apparecchiature/sezioni:                  apparecchio scatola - apparecchio scatola                  ogni apparecchio/sezione - distribuzione primaria                  sezione apparecchi modulari - morsetteria di potenza e ausiliaria                  sezione ausiliari comando e segnalazione - apparecchi sciolati             </td> <td data-bbox="1165 1635 1356 1904"> <b>CARPENTERIA</b>  <input checked="" type="checkbox"/> in lamiera spessore &gt;= 2mm  <input type="checkbox"/> involucro in mat. isolante autoestinguente doppio isol.             </td> </tr> </table>							<b>TIPO DI PRODOTTO</b> <input checked="" type="checkbox"/> AS Apparecchiatura di Serie soggette a prove di tipo, secondo CEI EN 60439-1 <input checked="" type="checkbox"/> ANS Apparecchiatura Non di Serie parzialmente soggette a prove di tipo, secondo CEI EN 60439-1 <input type="checkbox"/> ASD quadri di distribuzione destinati a personale non addestrato, secondo CEI EN 60439-4 <input type="checkbox"/> ASC quadri di distribuzione per cantiere, secondo CEI EN 60439-4	<b>DISPOSIZIONE</b> <input checked="" type="checkbox"/> semplice fronte <input type="checkbox"/> incassata <input type="checkbox"/> doppio fronte <input checked="" type="checkbox"/> sporgente	<b>FISSAGGIO</b> <input type="checkbox"/> con tasselli a pavimento <input checked="" type="checkbox"/> su telaio, a pavimento <input type="checkbox"/> con ferri di base <input type="checkbox"/> su telaio a parete	<b>FORMA COSTRUTTIVA</b> <input checked="" type="checkbox"/> armadio <input type="checkbox"/> modulare su guide din <input type="checkbox"/> cassette multiple	<b>FRONTE</b> <input type="checkbox"/> a giorno <input checked="" type="checkbox"/> con finestra in plexiglass <input type="checkbox"/> con finestra in makrolon <input type="checkbox"/> pannello cieco	<b>AMBIENTE DI INSTALLAZIONE</b> <input type="checkbox"/> all'interno <input checked="" type="checkbox"/> all'esterno <input type="checkbox"/> all'esterno sotto tettoia <input type="checkbox"/> .....	<b>SEGREGAZIONI</b> <input checked="" type="checkbox"/> Forma 1: nessuna segregazione (nota 1) <input type="checkbox"/> Forma 2: sbarre segregate dalle unit? funzionali forma 2a: terminali non separati da sbarre forma 2b: terminali separati da sbarre <input checked="" type="checkbox"/> Forma 3: sbarre segregate dalle unit? funzionali e unit? funzionali segregate fra loro forma 3a: terminali non separati da sbarre forma 3b: terminali separati da sbarre <input type="checkbox"/> Forma 4: sbarre segregate dalle unit? funzionali, unit? funzionali segregate fra loro e terminali segregati fra loro forma 4a: terminali non separati dalla propria unit? funzionale forma 4b: terminali separati dalla propria unit? funzionale (nota 2)	<b>ACCESSIBILITA'</b> App. di potenza <input checked="" type="checkbox"/> dal fronte <input type="checkbox"/> dal retro App. ausiliaria <input checked="" type="checkbox"/> dal fronte <input type="checkbox"/> dal retro Collegam. di potenza <input checked="" type="checkbox"/> dal fronte <input type="checkbox"/> dal retro Collegam. ausiliari <input checked="" type="checkbox"/> dal fronte <input type="checkbox"/> dal retro	<b>INVOLUCRO</b> Su tutti i lati, con pannelli esterni del fronte quadro, se presenti, chiusi: <input type="checkbox"/> IP 3X0 <input type="checkbox"/> IP 4X <input type="checkbox"/> IP 44 <input checked="" type="checkbox"/> IP >=55 Fronte quadro, con pannelli esterni, se presenti, aperti: <input type="checkbox"/> IP XXB <input checked="" type="checkbox"/> IP XXD <input type="checkbox"/> Altro _____ Interno quadro: <input checked="" type="checkbox"/> IP XXB	Nota 1: fra gli apparecchi modulari e fra gli apparecchi ausiliari di comando e segnalazione Nota 2: fra le seguenti apparecchiature/sezioni: apparecchio scatola - apparecchio scatola ogni apparecchio/sezione - distribuzione primaria sezione apparecchi modulari - morsetteria di potenza e ausiliaria sezione ausiliari comando e segnalazione - apparecchi sciolati	<b>CARPENTERIA</b> <input checked="" type="checkbox"/> in lamiera spessore >= 2mm <input type="checkbox"/> involucro in mat. isolante autoestinguente doppio isol.	A	B	C	D	E
<b>TIPO DI PRODOTTO</b> <input checked="" type="checkbox"/> AS Apparecchiatura di Serie soggette a prove di tipo, secondo CEI EN 60439-1 <input checked="" type="checkbox"/> ANS Apparecchiatura Non di Serie parzialmente soggette a prove di tipo, secondo CEI EN 60439-1 <input type="checkbox"/> ASD quadri di distribuzione destinati a personale non addestrato, secondo CEI EN 60439-4 <input type="checkbox"/> ASC quadri di distribuzione per cantiere, secondo CEI EN 60439-4	<b>DISPOSIZIONE</b> <input checked="" type="checkbox"/> semplice fronte <input type="checkbox"/> incassata <input type="checkbox"/> doppio fronte <input checked="" type="checkbox"/> sporgente	<b>FISSAGGIO</b> <input type="checkbox"/> con tasselli a pavimento <input checked="" type="checkbox"/> su telaio, a pavimento <input type="checkbox"/> con ferri di base <input type="checkbox"/> su telaio a parete																					
<b>FORMA COSTRUTTIVA</b> <input checked="" type="checkbox"/> armadio <input type="checkbox"/> modulare su guide din <input type="checkbox"/> cassette multiple	<b>FRONTE</b> <input type="checkbox"/> a giorno <input checked="" type="checkbox"/> con finestra in plexiglass <input type="checkbox"/> con finestra in makrolon <input type="checkbox"/> pannello cieco	<b>AMBIENTE DI INSTALLAZIONE</b> <input type="checkbox"/> all'interno <input checked="" type="checkbox"/> all'esterno <input type="checkbox"/> all'esterno sotto tettoia <input type="checkbox"/> .....																					
<b>SEGREGAZIONI</b> <input checked="" type="checkbox"/> Forma 1: nessuna segregazione (nota 1) <input type="checkbox"/> Forma 2: sbarre segregate dalle unit? funzionali forma 2a: terminali non separati da sbarre forma 2b: terminali separati da sbarre <input checked="" type="checkbox"/> Forma 3: sbarre segregate dalle unit? funzionali e unit? funzionali segregate fra loro forma 3a: terminali non separati da sbarre forma 3b: terminali separati da sbarre <input type="checkbox"/> Forma 4: sbarre segregate dalle unit? funzionali, unit? funzionali segregate fra loro e terminali segregati fra loro forma 4a: terminali non separati dalla propria unit? funzionale forma 4b: terminali separati dalla propria unit? funzionale (nota 2)	<b>ACCESSIBILITA'</b> App. di potenza <input checked="" type="checkbox"/> dal fronte <input type="checkbox"/> dal retro App. ausiliaria <input checked="" type="checkbox"/> dal fronte <input type="checkbox"/> dal retro Collegam. di potenza <input checked="" type="checkbox"/> dal fronte <input type="checkbox"/> dal retro Collegam. ausiliari <input checked="" type="checkbox"/> dal fronte <input type="checkbox"/> dal retro	<b>INVOLUCRO</b> Su tutti i lati, con pannelli esterni del fronte quadro, se presenti, chiusi: <input type="checkbox"/> IP 3X0 <input type="checkbox"/> IP 4X <input type="checkbox"/> IP 44 <input checked="" type="checkbox"/> IP >=55 Fronte quadro, con pannelli esterni, se presenti, aperti: <input type="checkbox"/> IP XXB <input checked="" type="checkbox"/> IP XXD <input type="checkbox"/> Altro _____ Interno quadro: <input checked="" type="checkbox"/> IP XXB																					
Nota 1: fra gli apparecchi modulari e fra gli apparecchi ausiliari di comando e segnalazione Nota 2: fra le seguenti apparecchiature/sezioni: apparecchio scatola - apparecchio scatola ogni apparecchio/sezione - distribuzione primaria sezione apparecchi modulari - morsetteria di potenza e ausiliaria sezione ausiliari comando e segnalazione - apparecchi sciolati	<b>CARPENTERIA</b> <input checked="" type="checkbox"/> in lamiera spessore >= 2mm <input type="checkbox"/> involucro in mat. isolante autoestinguente doppio isol.																						
ELABORATO SCHEMA TIPICO TITOLO DATI GENERALI SCHEMA																							
PROGETTO PALAUDDO MILANO																							
TECO+ Partners STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING																							
FOGLIO 4 SEQUE 5 COMMESSA 719 TOT. FOGLI 28																							

1	2	3	4	5	6	7	8
A	<p>CHIUSURA PORTE E PANNELLI ESTERNI</p> <p><input type="checkbox"/> tramite attrezzo specifico <input checked="" type="checkbox"/> chiusura a chiave <input type="checkbox"/> incernierate su un lato</p> <p>CHIUSURA PIASTRE INTERNE</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> tramite attrezzo specifico <input type="checkbox"/> chiusura a chiave <input type="checkbox"/> incernierate su un lato</p> <p>CHIUSURA PORTELLE FRONTALI</p> <p><input type="checkbox"/> tramite attrezzo specifico <input type="checkbox"/> chiusura a chiave <input checked="" type="checkbox"/> incernierate su un lato</p>						
B	<p>PROTEZIONE CONTRO L'UMIDITA' ATMOSFERICA</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> con scaldiglie (una ogni colonna) inserite da termostato <input type="checkbox"/> nessuna</p>						
C	<p>TENSIONE NOMINALE 400V<sub>ac</sub> FREQUENZA 50Hz</p> <p>TENSIONE ISOLAMENTO NOMINALE 1000V<sub>ac</sub> TENSIONE PROVA DIELETTICA 2500V<sub>ac</sub></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Circuiti di potenza</p> <p><input type="checkbox"/> Circuiti di comando e segnalazione</p> <p><input type="checkbox"/> Protezioni</p> <p><input type="checkbox"/> Motorizzazioni interruttori</p>						
D	<p>TENSIONE NOMINALE 24V<sub>dc</sub> TENSIONE ISOLAMENTO NOMINALE 300V<sub>dc</sub> TENSIONE PROVA DIELETTICA 1000V<sub>dc</sub></p> <p><input type="checkbox"/> Circuiti di potenza</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Circuiti di comando e segnalazione</p> <p><input type="checkbox"/> Protezioni</p> <p><input type="checkbox"/> Motorizzazioni interruttori</p>						
E	<p>CORRENTE DI C.T.O. SIMM. vedere calcoli</p> <p>SOVRATEMPERATURA INTERNA +35°C</p> <p>CARATTERISTICHE LOCALI TECNICI (OVE PREVISTO)</p> <p>TEMPERATURA AMBIENTE: MASSIMA +40°C / MINIMA -5°C / MEDIA +25°C</p> <p>UMIDITA' RELATIVA: &lt; 80% a 20°C</p> <p>ALTITUDINE (S.L.M.): &lt; 1000 m</p>						
A	<p>COLLEGAMENTI CON L'ESTERNO - ALIMENTAZIONE</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> in cavo <input type="checkbox"/> in sbarra <input checked="" type="checkbox"/> dal basso <input type="checkbox"/> dall'alto</p> <p>COLLEGAMENTI CON L'ESTERNO - LINEE DI POTENZA</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> in cavo <input type="checkbox"/> in sbarra <input checked="" type="checkbox"/> dal basso <input type="checkbox"/> dall'alto</p> <p>COLLEGAMENTI CON L'ESTERNO - LINEE DI COMANDO E AUSILIARI</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> in cavo <input type="checkbox"/> in sbarra <input checked="" type="checkbox"/> dal basso <input type="checkbox"/> dall'alto</p>						
B	<p>DISTRIBUZIONE INTERNA PRIMARIA</p> <p>Distribuzione primaria (di quadro) <input checked="" type="checkbox"/> in cavo <input type="checkbox"/> in sbarra</p> <p>Distribuzione primaria (di colonna o sezione) <input type="checkbox"/> in cavo <input type="checkbox"/> in sbarra</p> <p>Dimensionata secondo CEI EN 60439-1 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dimensionata per la somma delle correnti nominali degli apparecchi alimentati <input type="checkbox"/></p> <p>Dimensionata per corrente nominale dell'apparecchio di taglia maggiore pi? la somma delle correnti nominali degli altri apparecchi moltiplicata per 0,75 <input type="checkbox"/></p>						
D	<p>DERIVAZIONE DA SBARRE A UNITA' FUNZIONALI</p> <p>Derivazione da sbarre a unit? funzionali: <input checked="" type="checkbox"/> in cavo <input type="checkbox"/> in sbarra</p> <p>Derivazione unica per pi? unit? funzionali tramite distributore a pettine <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dimensionata secondo CEI EN 60439-1 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dimensionata per corrente nominale dell'apparecchio alimentato <input type="checkbox"/></p> <p>Dimensionata per corrente nominale dell'apparecchio alimentato di taglia maggiore installabile <input type="checkbox"/></p> <p>Dimensionata per la somma delle correnti nominali degli apparecchi alimentati <input type="checkbox"/></p>						
E	<p>SBARRE</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> rame elettrolitico <input type="checkbox"/> alluminio <input checked="" type="checkbox"/> nudo <input type="checkbox"/> inguainate</p> <p>GIUNZIONI</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nudo <input type="checkbox"/> stagnate <input type="checkbox"/> argentate <input type="checkbox"/> inguainate</p>						
F	<p>TECO+ Partners</p> <p>ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING</p>		<p>PROGETTO PALAUDDO MILANO</p>		<p>ELABORATO SCHEMA TIPICO</p>		<p>TITOLO DATI GENERALI</p> <p>SCHEMA</p>
				<p>FOGLIO 5</p>	<p>SEGUE 6</p>	<p>TOT. FOGLI 28</p>	<p>COMMESSA 719</p>
				5	6	7	8

1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<p><b>ESECUZIONE DELLE APPARECCHIATURE</b></p> <p>Fissa con fissaggio interno</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> apparecchi su guida DIN <input checked="" type="checkbox"/> comandi segnalazioni <input type="checkbox"/> unit? di alimentazione su piastra sbullonabile completo di morsettiere</p> <p>Fissa ancorata al fronte <input type="checkbox"/> comandi e segnalazione <input type="checkbox"/> _____</p> <p>Asportabile <input checked="" type="checkbox"/> intr. scatola fino 630A <input type="checkbox"/> strumentazione elettronica</p> <p>Estrabile <input type="checkbox"/> intr. scatola fino 630A <input type="checkbox"/> strumentazione elettronica</p> <p>Sezionabile su carrello <input type="checkbox"/> intr. scatola oltre 630A <input type="checkbox"/> _____</p> <p><b>COLLEGAMENTI DI POTENZA</b></p> <p>FASE NERO</p> <p>NEUTRO BLU</p> <p>PROTEZIONE GIALLO VERDE</p> <p>CONDUTTORI <input type="checkbox"/> N07V-K <input checked="" type="checkbox"/> N07G9-K</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SIGLATURA APPARECCHIATURE <input checked="" type="checkbox"/> TERMINALI PREISOLATI</p> <p><b>CIRCUITI AUSILIARI</b></p> <p>COLLEGAMENTI AUSILIARI Sezione 1,5 mmq Colore (vedi legenda)</p> <p>COLLEGAMENTI AMPEROMETRICI Sezione 4 mmq Colore NERO</p> <p>COLLEGAMENTI VOLTMETRICI Sezione 2,5 mmq Colore NERO</p> <p>COLORE CONDUTTORI AUSILIARI 230Vac GRIGIO 110Vdc ROSSO 110Vdc MARRONE 4-20mA VIOLA Tensioni esterne ARANCIONE 24Vdc AZZURRO</p> <p>CONDUTTORI <input type="checkbox"/> N07V-K <input checked="" type="checkbox"/> N07G9-K</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SIGLATURA APPARECCHIATURE <input checked="" type="checkbox"/> TERMINALI PREISOLATI</p>							
B	<p><b>MATERIALI E ACCESSORI</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> assistenza al montaggio e messa in servizio <input checked="" type="checkbox"/> imballo</p> <p><input type="checkbox"/> illuminaz. interna <input checked="" type="checkbox"/> telaio autoportante a pavimento</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> trasporto a pi? d'opera <input type="checkbox"/> _____</p> <p><b>CERTIFICATI E DOCUMENTAZIONE TECNICA</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Manuale di installazione, uso e manutenzione <input checked="" type="checkbox"/> Bollettini di collaudo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Istruzioni per il trasporto e movimentazione <input checked="" type="checkbox"/> Tasca portasciéri</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Certificazioni di legge e normativa vigente <input checked="" type="checkbox"/> Disegno morsettiere</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sviluppo schema costruttivo completo di schemi funzionali <input checked="" type="checkbox"/> _____</p> <p><b>EQUIPAGGIAMENTO</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> portella, tappi di chiusura, forature predisposte</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> barriere e serrande atte a rendere inaccessibili, anche a portella aperta, parti in tensione o elementi di scomparti adiacenti</p> <p><input type="checkbox"/> disposit. di blocco porta su: <input type="checkbox"/> maniglie di com. interruttori <input type="checkbox"/> riduttori di corrente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> equipaggiamento fisso di colonna, parti fisse degli apparecchi estraibili/asportabili, basi porta fusibili</p> <p><input type="checkbox"/> pannello di comando: <input type="checkbox"/> forabile <input checked="" type="checkbox"/> forato con tappi</p> <p><input type="checkbox"/> cassetto estraibile non cablato, completo delle parti meccaniche</p> <p><input type="checkbox"/> predisposizione delle sbarre principali o derivate per il collegamento della fubra</p> <p><input type="checkbox"/> apparecchiatura senza dover modificare meccanicamente le sbarre stesse</p> <p>derivazione da sbarra a unit? funzionale gi? predisposta</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> in cavo <input checked="" type="checkbox"/> in sbarra</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> dimensionata secondo CEI EN 60439-1</p> <p><input type="checkbox"/> dimensionata per la corrente nominale dell'apparecchio di taglia maggiore installabile</p> <p><input type="checkbox"/> dimensionata per la corrente nominale dell'apparecchio alimentato</p> <p><input type="checkbox"/> derivazione unica per pi? unit? funzionali tramite distributore a pettine</p> <p><input type="checkbox"/> dimensionata per la somma delle correnti nominali degli apparecchi alimentati</p>							
C								
D								
E								
F	<p><b>TECO+ Partners</b> STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING</p>		<p>PROGETTO PALAUDD MILANO</p>		<p>ELABORATO SCHEMA TIPICO</p>		<p>TITOLO DATI GENERALI SCHEMA</p>	<p>FOGLIO 8</p> <p>SEGUE 7</p> <p>COMMESSA 719</p> <p>TOT. FOGLI 28</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	
A	B	C	D	E	F	G	H	
<b>TECO</b> + Partners ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING		PROGETTO PALAUIDO MILANO	ELABORATO SCHEMA TIPICO	TITOLO PAGINA VUOTA SCHEMA	COMMESSA 719	FOGLIO 7	SEQUE 8	
1		2	3	4	5	6	7	8



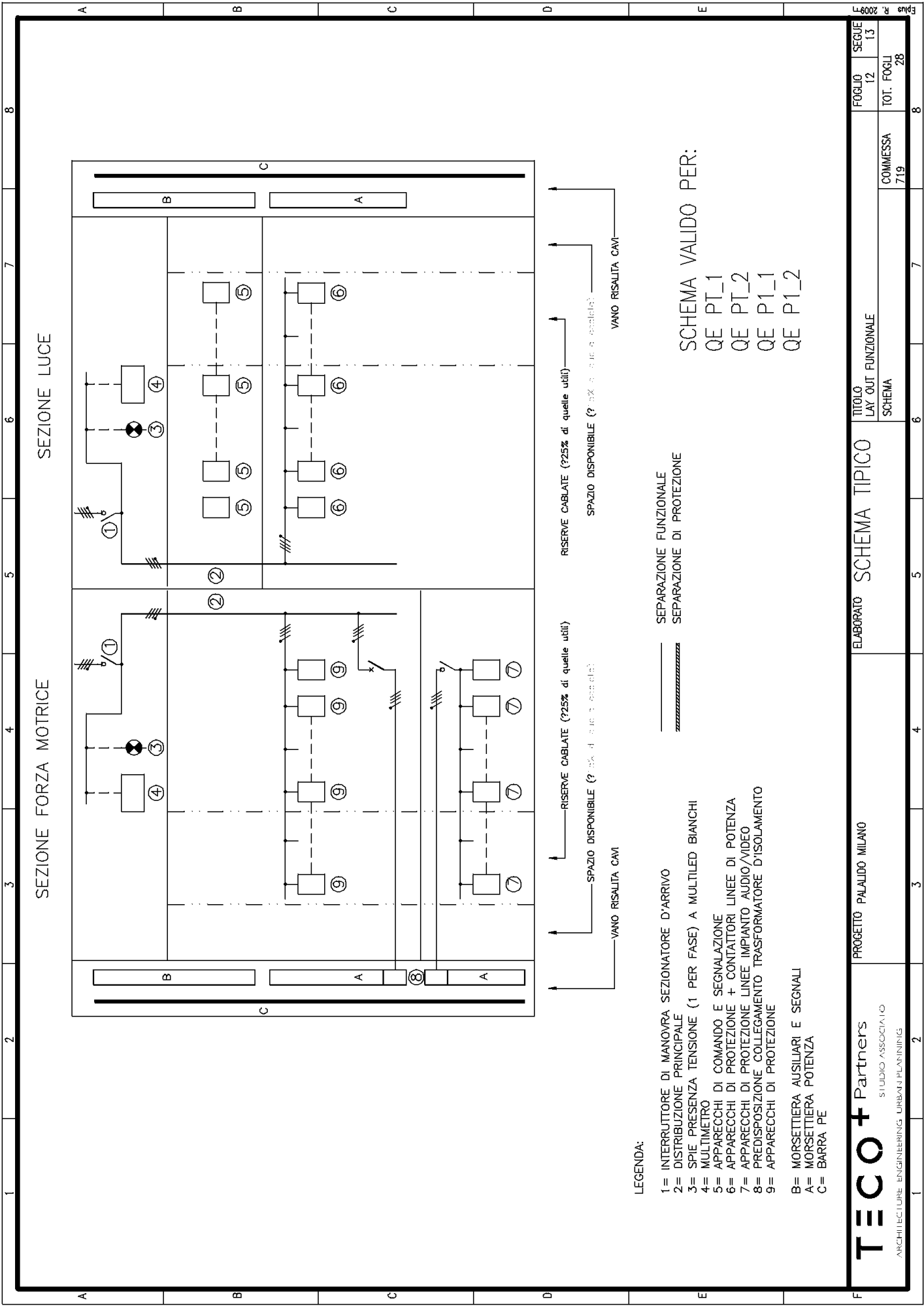
1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F		
<b>SIGLATURA APPARECCHIATURE ELETTRICHE</b>  <b>F</b> DISPOSITIVI DI PROTEZIONE FU Fusibile  <b>H</b> DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE HL Segnalazioni acustiche HL Segnalazioni luminose HS Sistemi di allarme  <b>K</b> RELE' CONTATTORI KA Rel? ausiliari KM Contattori di potenza KT Rel? temporizzatori KJ Rel? termico  <b>Q</b> APPARECCHI DI MANOVRA QF Interruttori automatici QM Interruttori di protezione motore QS Sezionatori  <b>S</b> APPARECCHI DI COMANDO E CONTROLLO SA Selettori SB Pulsanti SC Commutatori SE Pulsante d'emergenza SH Selettori luminosi SI Commutatori amperometrici  <b>T</b> TRASFORMATORI TA Trasformatori amperometrici TC Trasformatori per circuiti di comando TM Trasformatori di potenza TU Trasformatori voltmetrici  <b>X</b> MORSETTI, PRESE, SPINE			<b>NUMERAZIONE APPARECCHIATURE ELETTRICHE</b>  NUMERAZIONE APPARECCHIATURE: ...-QF ↑ Compilare con il numero progressivo dell'avviamento o dell'utenza  X.: ↑ Compilare con il numero progressivo dell'avviamento o dell'utenza  ../1 ↑ Compilare con il numero progressivo dell'avviamento o dell'utenza				
<b>SIGLATURA APPARECCHIATURE ELETTRICHE</b>			<b>SIGLATURA APPARECCHIATURE DI SICUREZZA IN CAMPO</b>  TSL BASSA TEMPERATURA TSLL BASSISSIMA TEMPERATURA TSH ALTA TEMPERATURA TSHH ALTISSIMA TEMPERATURA PSL BASSA PRESSIONE PSLL BASSISSIMA PRESSIONE PSH ALTA TEMPERATURA PSHH ALTISSIMA TEMPERATURA FSL BASSO FLUSSO FSH ALTO FLUSSO				
<b>TECO+ Partners</b> ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING STUDIO ASSOCIATO			<b>PROGETTO</b> PALAUDDO MILANO		<b>ELABORATO</b> SCHEMA TIPICO		
<b>TITOLO</b> SIGLATURA CAVI E APPARECCHIATURE SCHEMA			<b>COMMESSA</b> 719		<b>FOGLIO</b> 8		<b>SEGUE</b> 9
<b>TOT. FOGLI</b> 28			<b>TOT. FOGLI</b> 28		<b>COMMESSA</b> 719		<b>TOT. FOGLI</b> 28



1	2	3	4	5	6	7	8
SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE
---	Collegamento meccanico		Pulsante di emergenza NC mantenuto		Interruttore di manovra sezionatore con fusibile incorporato		Scaricatore di sovratensione
	Lampada di segnalazione		Comando a pulsante NA		Interruttore di protezione ad apertura automatica magnetotermico		Multimetro digitale
	Bobina di comando		Comando a pulsante NC		Interruttore di protezione ad apertura automatica magnetotermico		Trasformatore di corrente TA
	Contatto di chiusura ritardato alla chiusura		Selettore 0-1		Salvamatore		Differenziale esterno con toroide
	Contatto di apertura funzionamento per effetto termico		Terminale o morsetto apparecchiatura elettrica in campo		Interruttore di manovra sezionatore		
	Contatto NC		Terminale o morsetto supervisione		Contattore		
	Contatto NA		Terminale o morsetto quadro elettrico		Rel? termico		

<b>TECO+</b> Partners STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING	PROGETTO - PALAUIDO MILANO	ELABORATO - SCHEMA TIPICO	TITOLO - LEGENDA SIMBOLI GRAFICI	FOGLIO - 10	SEGUE - 11
	SCHEMA		COMMESSA - 719	TOT. FOGLI - 28	

	1	2	3	4	5	6	7	8
A	SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE
B		Interruttore di protezione ad apertura automatica magnetotermico differenziale quadripolare						
C		Interruttore di protezione ad apertura automatica magnetotermico differenziale tripolare						
D		Rel? termico						
E		Contattore						
F	<b>TECO+</b> Partners STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING		PROGETTO PALAUDDO MILANO		ELABORATO SCHEMA TIPICO		TITOLO LEGENDA SIMBOLI GRAFICI SCHEMA	
							FOGLIO 11 TOT. FOGLI 28	SEQUE 12 28



SEZIONE LUCE

SEZIONE FORZA MOTRICE

LEGENDA:

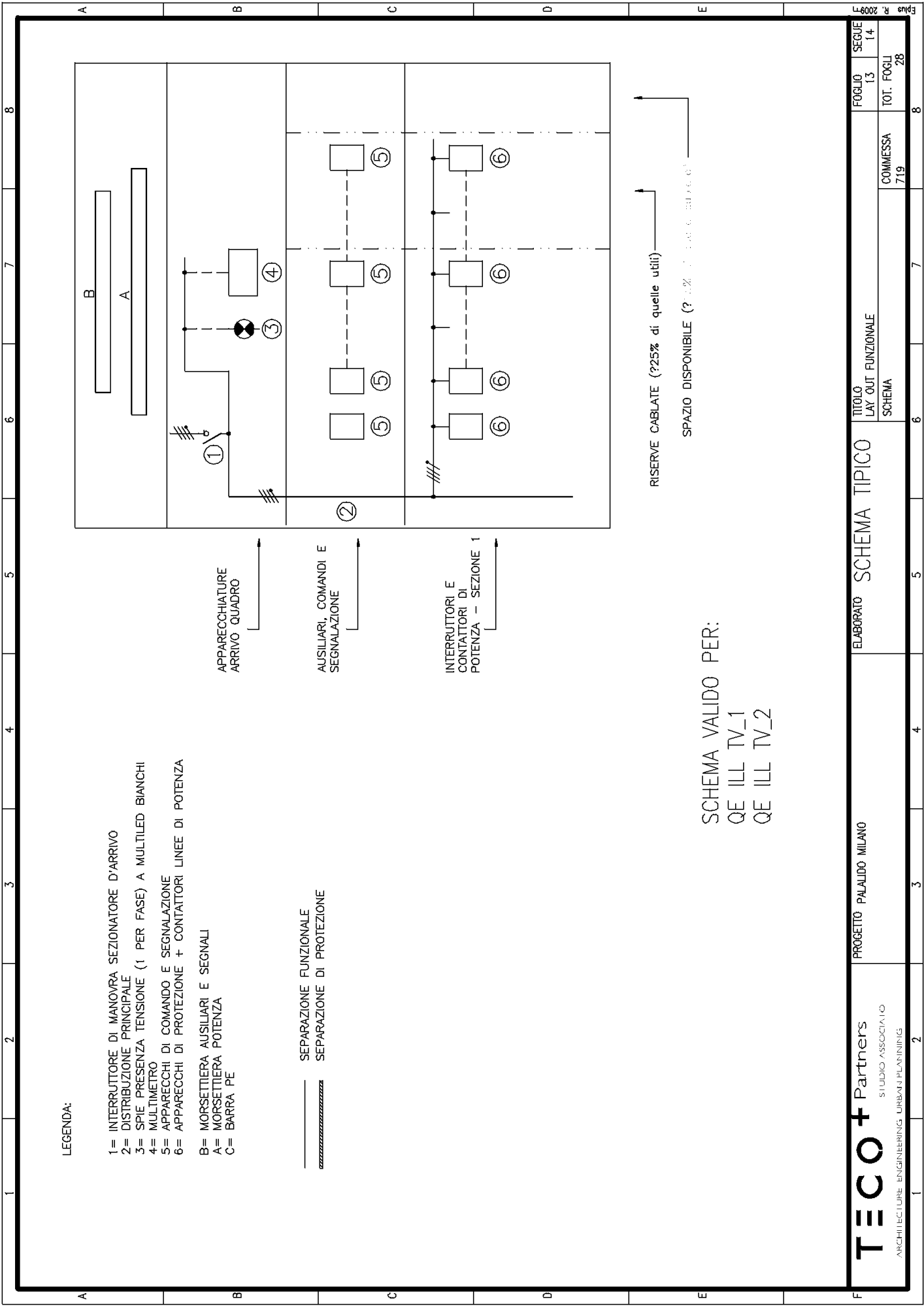
- 1= INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE D'ARRIVO
- 2= DISTRIBUZIONE PRINCIPALE
- 3= SPIE PRESENZA TENSIONE (1 PER FASE) A MULTILED BIANCHI
- 4= MULTIMETRO
- 5= APPARECCHI DI COMANDO E SEGNALAZIONE
- 6= APPARECCHI DI PROTEZIONE + CONTATTORI LINEE DI POTENZA
- 7= APPARECCHI DI PROTEZIONE LINEE IMPIANTO AUDIO/VIDEO
- 8= PREDISPOSIZIONE COLLEGAMENTO TRASFORMATORE D'ISOLAMENTO
- 9= APPARECCHI DI PROTEZIONE
- B= MORSETTIERA AUSILIARI E SEGNALI
- A= MORSETTIERA POTENZA
- C= BARRA PE

SEPARAZIONE FUNZIONALE  
SEPARAZIONE DI PROTEZIONE

SCHEMA VALIDO PER:

- QE PT\_1
- QE PT\_2
- QE P1\_1
- QE P1\_2

	PROGETTO PALAUDDO MILANO	ELABORATO SCHEMA TIPICO	TITOLO LAY OUT FUNZIONALE SCHEMA	COMMESSA 719	FOGLIO 12	SEQUE 13	TOT. FOGLI 28
	ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING	STUDIO ASSOCIATO	SCHEMA	SCHEMA	12	13	28



LEGENDA:

- 1= INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE D'ARRIVO
- 2= DISTRIBUZIONE PRINCIPALE
- 3= SPIE PRESENZA TENSIONE (1 PER FASE) A MULTILED BIANCHI
- 4= MULTIMETRO
- 5= APPARECCHI DI COMANDO E SEGNALAZIONE
- 6= APPARECCHI DI PROTEZIONE + CONTATTORI LINEE DI POTENZA
- B= MORSETTIERA AUSILIARI E SEGNALI
- A= MORSETTIERA POTENZA
- C= BARRA PE

SEPARAZIONE FUNZIONALE  
 SEPARAZIONE DI PROTEZIONE

APPARECCHIATURE  
 ARRIVO QUADRO

AUSILIARI, COMANDI E  
 SEGNALAZIONE

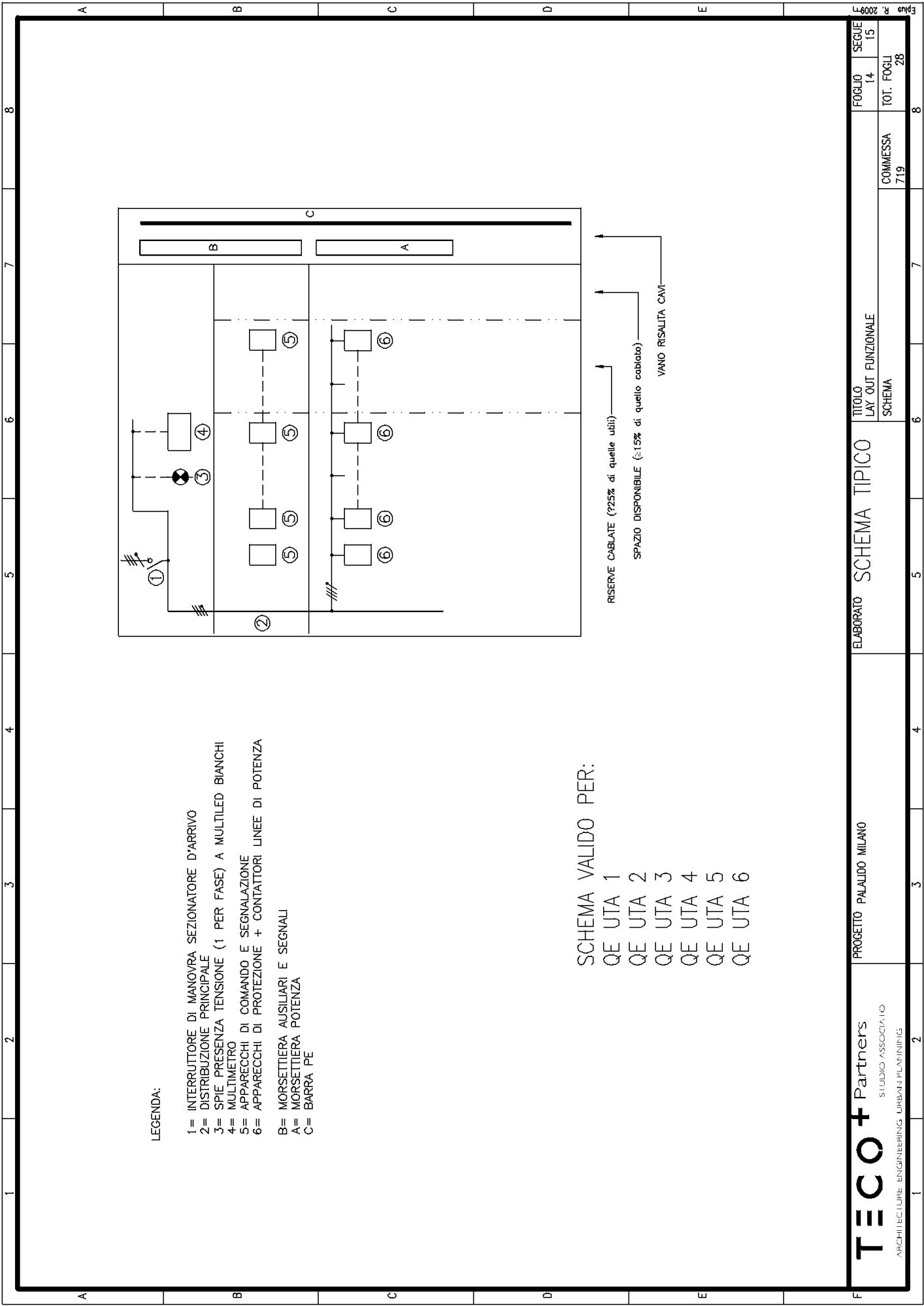
INTERRUTTORI E  
 CONTATTORI DI  
 POTENZA - SEZIONE 1

RISERVE CABLATE (?25% di quelle utili)

SPAZIO DISPONIBILE (? 10% di spazio utile)

SCHEMA VALIDO PER:  
 QE ILL TV\_1  
 QE ILL TV\_2

<b>TECO</b> + Partners STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING	PROGETTO PALAUDO MILANO	ELABORATO SCHEMA TIPICO	TITOLO LAY OUT FUNZIONALE SCHEMA	COMMESSA 719	TOT. FOGLI 28
	FOGGIO 13	SEQUE 14	FOGGIO 13	TOT. FOGLI 28	8



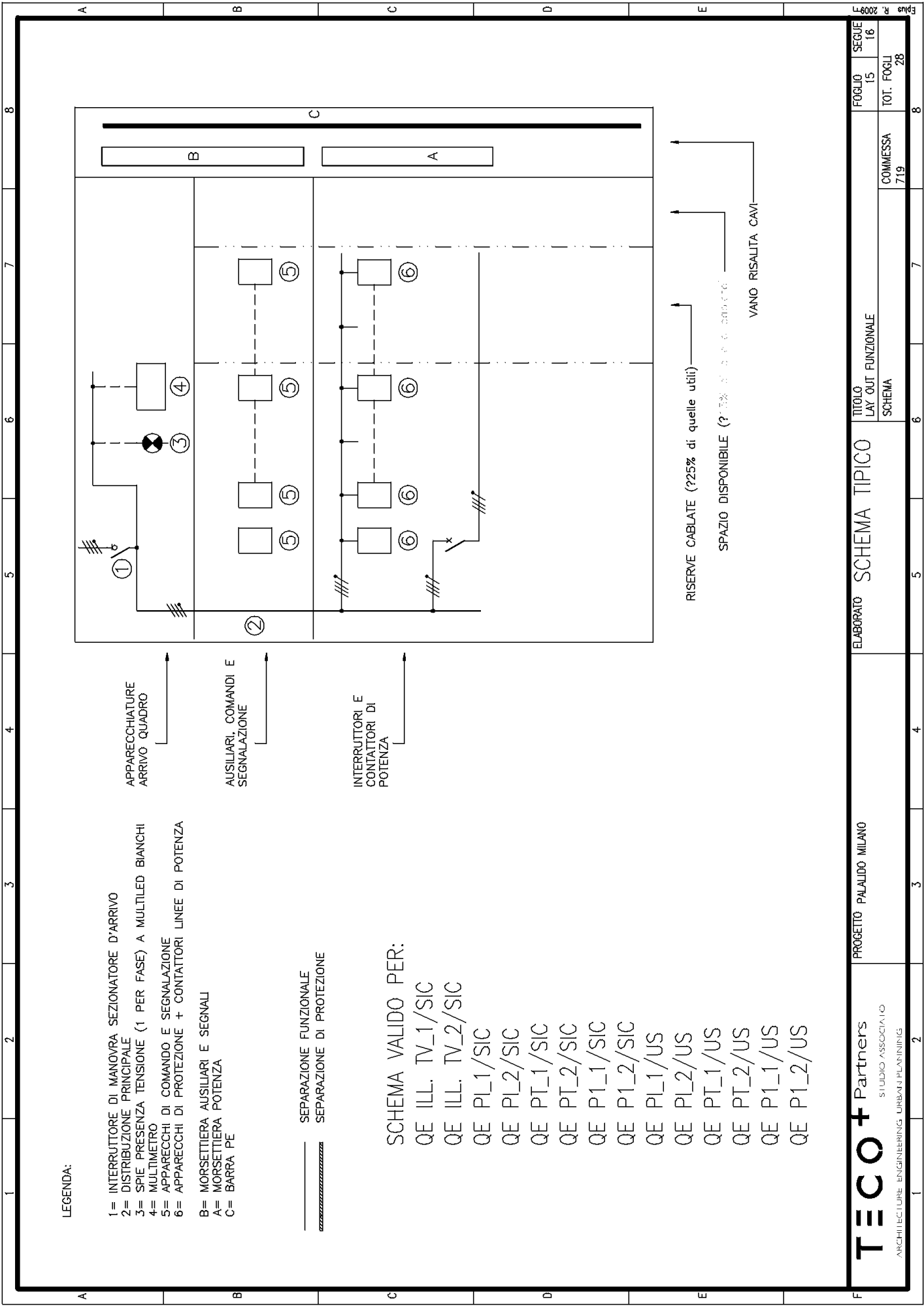
**LEGENDA:**

- 1= INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE D'ARRIVO
- 2= DISTRIBUZIONE PRINCIPALE
- 3= SPIE PRESENZA TENSIONE (1 PER FASE) A MULTILED BIANCHI
- 4= MULTIMETRO
- 5= APPARECCHI DI COMANDO E SEGNALAZIONE
- 6= APPARECCHI DI PROTEZIONE + CONTATTORI LINEE DI POTENZA
- B= MORSETTIERA AUSILIARI E SEGNALI
- A= MORSETTIERA POTENZA
- C= BARRA PE

**SCHEMA VALIDO PER:**

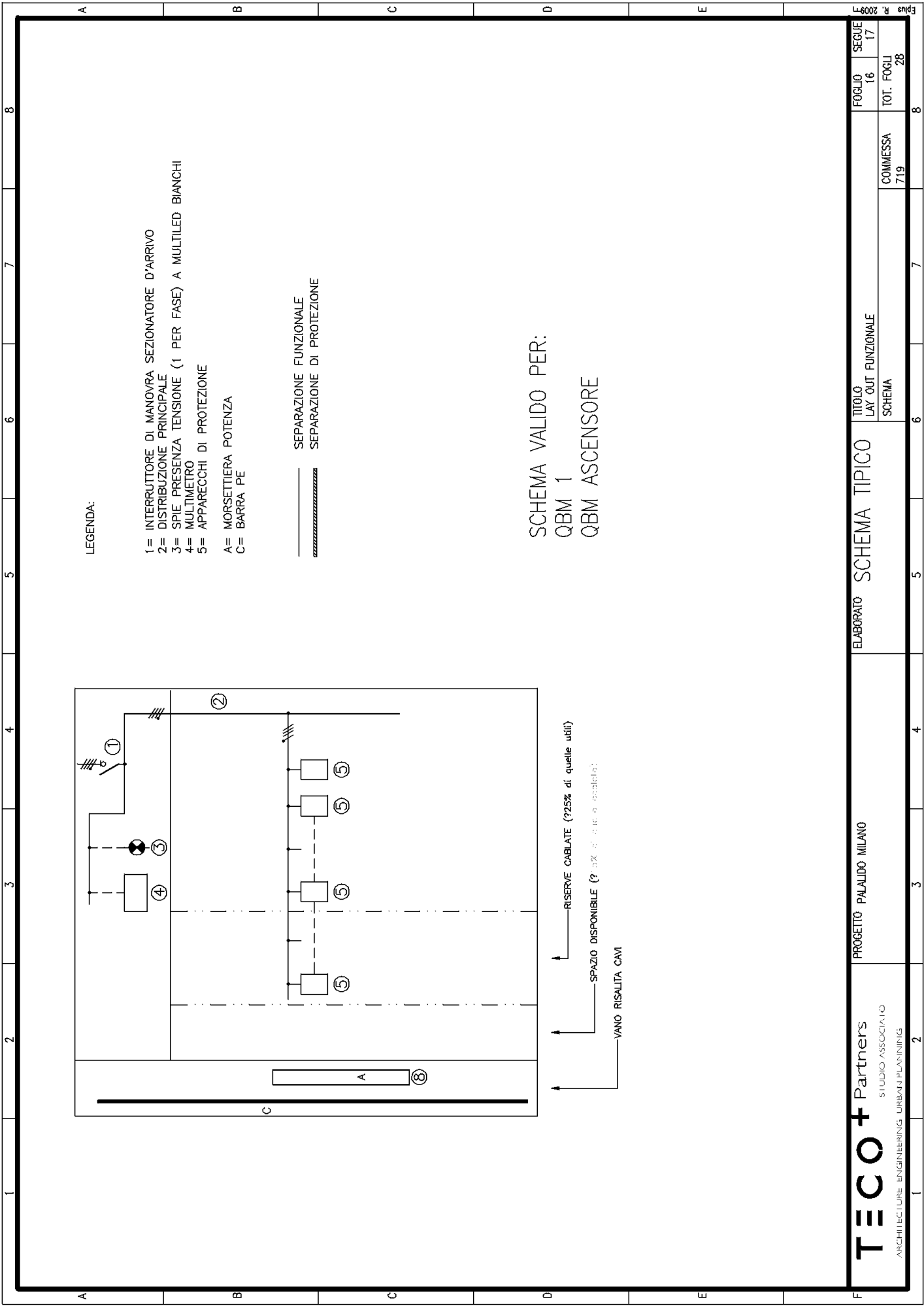
- QE UTA 1
- QE UTA 2
- QE UTA 3
- QE UTA 4
- QE UTA 5
- QE UTA 6

RISERVE CABLATE (725% di quelle utili)  
 SPAZIO DISPONIBILE (±15% di quello cablato)  
 VANO RISALITA CAVI



<b>TECO</b> + Partners STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING	PROGETTO PALAUDO MILANO	ELABORATO SCHEMA TIPICO	TITOLO LAY OUT FUNZIONALE	FOGLIO 15	SEGUE 16
			SCHEMA	COMMESSA 719	TOT. FOGLI 28





LEGENDA:

- 1= INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE D'ARRIVO
- 2= DISTRIBUZIONE PRINCIPALE
- 3= SPIE PRESENZA TENSIONE (1 PER FASE) A MULTILED BIANCHI
- 4= MULTIMETRO
- 5= APPARECCHI DI PROTEZIONE

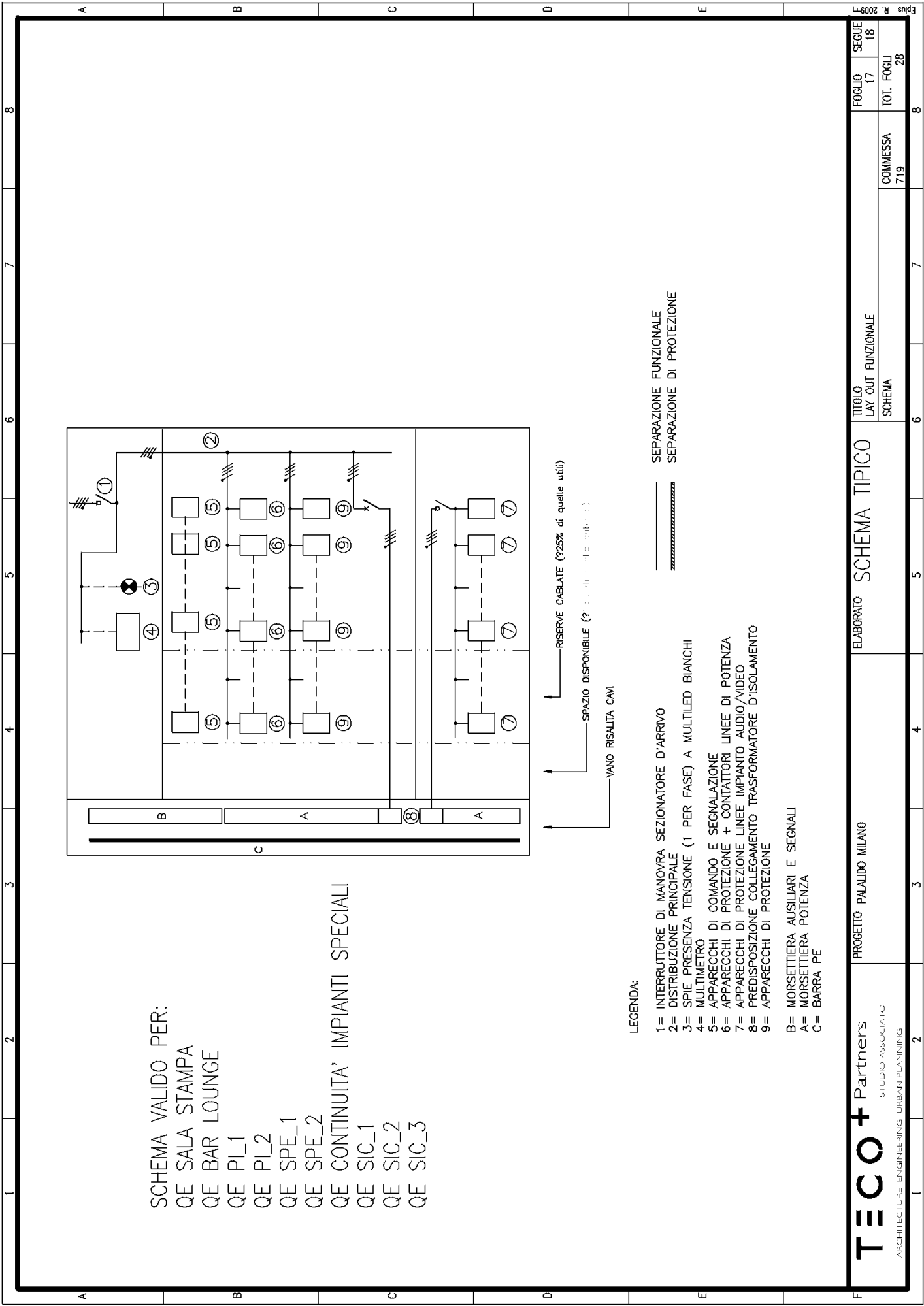
- A= MORSETTIERA POTENZA
- C= BARRA PE

————— SEPARAZIONE FUNZIONALE  
 ===== SEPARAZIONE DI PROTEZIONE

SCHEMA VALIDO PER:  
 QBM 1  
 QBM ASCENSORE

↑ VANO RISULTA CAVI  
 ↑ SPAZIO DISPONIBILE (70% di vano esistente)  
 ↑ RISERVE CABLATE (725% di quelle utili)

<b>TECO+</b> Partners STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING	PROGETTO PALAUIDO MILANO	ELABORATO SCHEMA TIPICO	TITOLO LAY OUT FUNZIONALE SCHEMA	COMMESSA 719	FOGLIO 16	SEQUE 17
				TOT. FOGLI 28		



SCHEMA VALIDO PER:

- QE SALA STAMPA
- QE BAR LOUNGE
- QE PL\_1
- QE PL\_2
- QE SPE\_1
- QE SPE\_2
- QE CONTINUITA' IMPIANTI SPECIALI
- QE SIC\_1
- QE SIC\_2
- QE SIC\_3

LEGENDA:

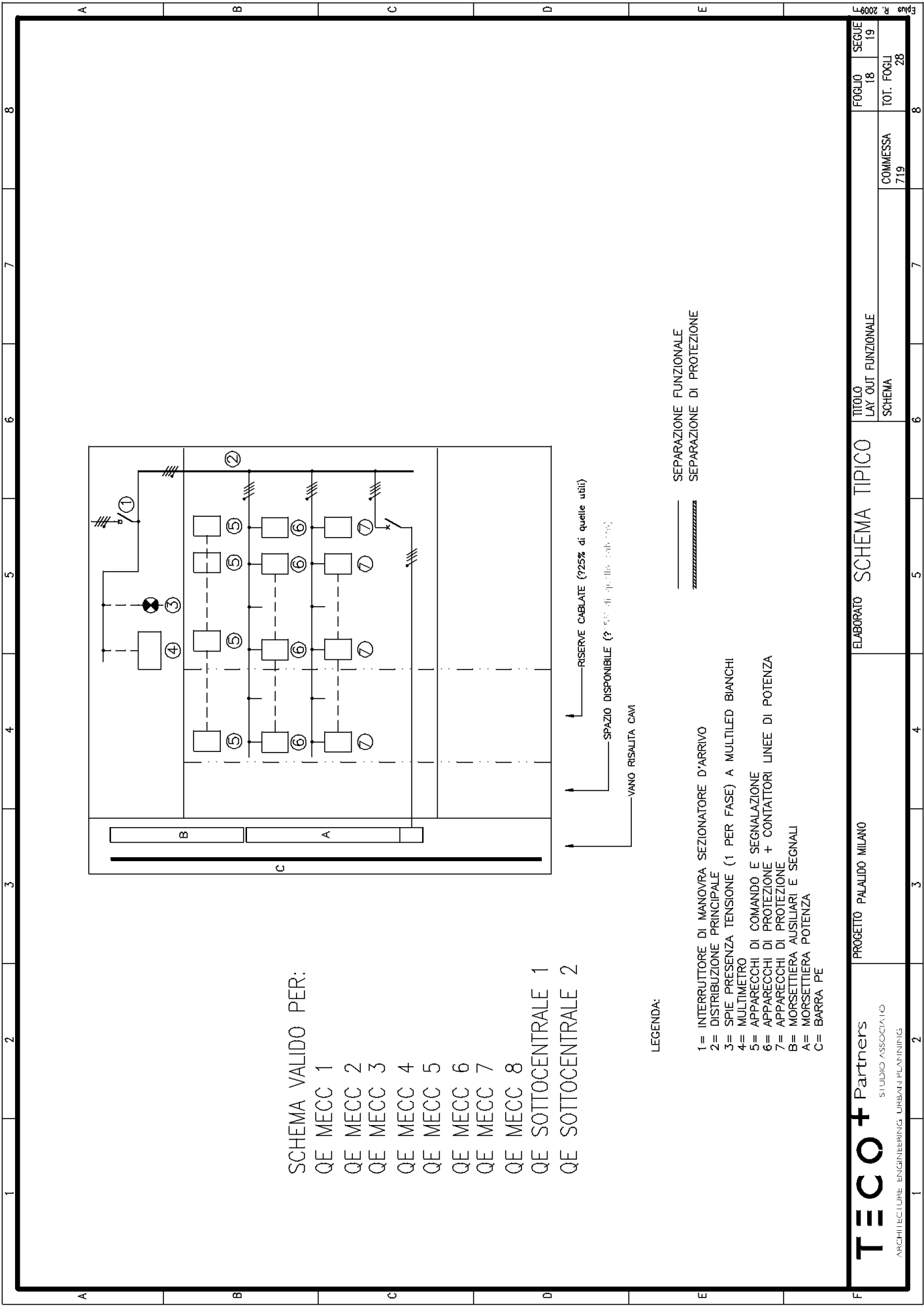
- 1= INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE D'ARRIVO
- 2= DISTRIBUZIONE PRINCIPALE
- 3= SPIE PRESENZA TENSIONE (1 PER FASE) A MULTILED BIANCHI
- 4= MULTIMETRO
- 5= APPARECCHI DI COMANDO E SEGNALEZIONE
- 6= APPARECCHI DI PROTEZIONE + CONTATTORI LINEE DI POTENZA
- 7= APPARECCHI DI PROTEZIONE LINEE IMPIANTO AUDIO/VIDEO
- 8= PREDISPOSIZIONE COLLEGAMENTO TRASFORMATORE D'ISOLAMENTO
- 9= APPARECCHI DI PROTEZIONE

- B= MORSETTIERA AUSILIARI E SEGNALI
- A= MORSETTIERA POTENZA
- C= BARRA PE

SEPARAZIONE FUNZIONALE  
SEPARAZIONE DI PROTEZIONE

← VANO RISALITA CAVI  
← SPAZIO DISPONIBILE (2% in più per il futuro)  
← RISERVE CABLATE (725% di quelle utili)

TECO+ Partners STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING	PROGETTO PALAUIDO MILANO		ELABORATO SCHEMA TIPICO		TITOLO LAY OUT FUNZIONALE SCHEMA		FOGLIO 17		SEGUE 18	
					COMMESSA 719		TOT. FOGLI 28			



SCHEMA VALIDO PER:

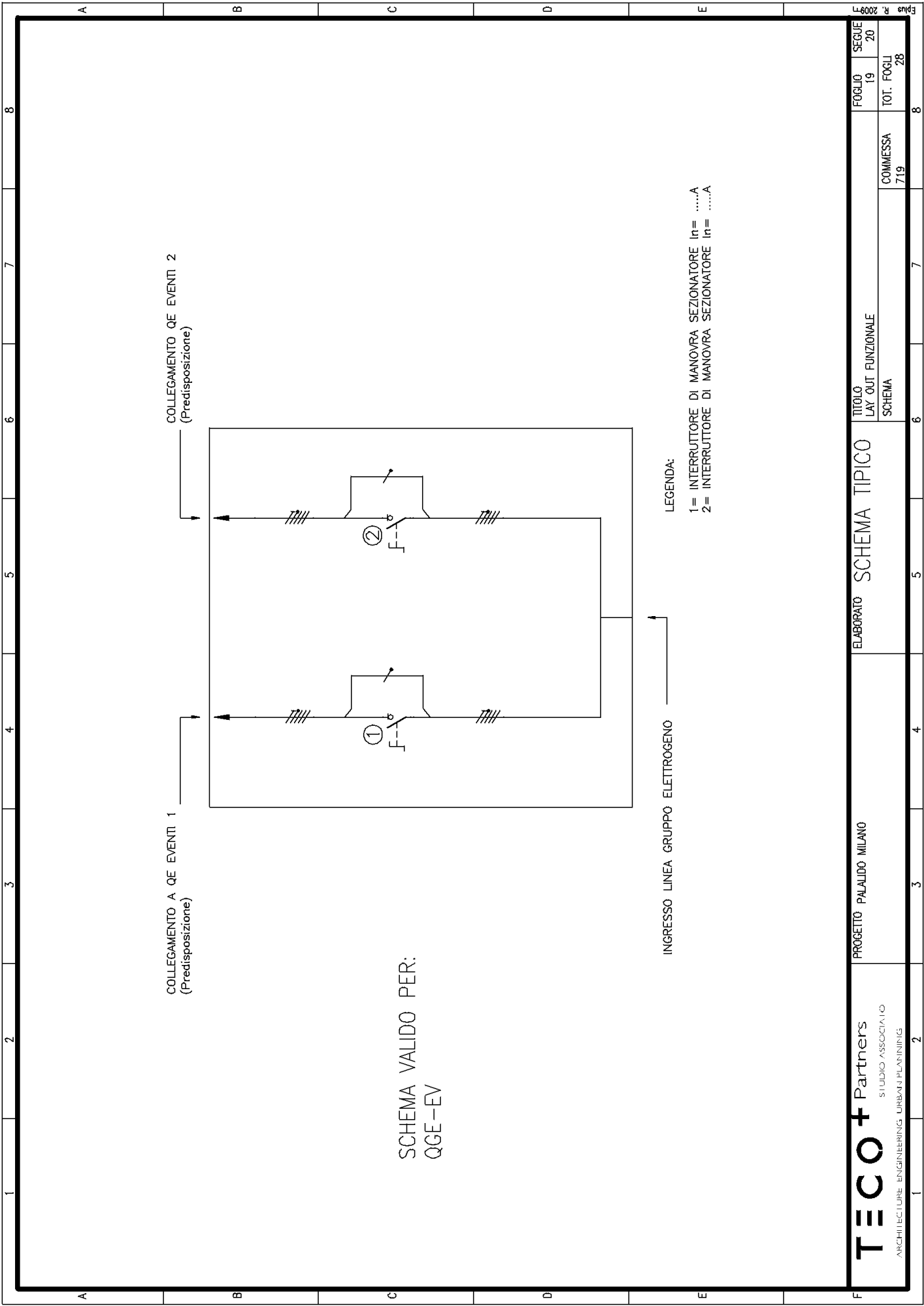
- QE MECC 1
- QE MECC 2
- QE MECC 3
- QE MECC 4
- QE MECC 5
- QE MECC 6
- QE MECC 7
- QE MECC 8
- QE SOTTOCENTRALE 1
- QE SOTTOCENTRALE 2

LEGENDA:

- 1= INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE D'ARRIVO
- 2= DISTRIBUZIONE PRINCIPALE
- 3= SPIE PRESENZA TENSIONE (1 PER FASE) A MULTILED BIANCHI
- 4= MULTIMETRO
- 5= APPARECCHI DI COMANDO E SEGNALEZIONE
- 6= APPARECCHI DI PROTEZIONE + CONTATTORI LINEE DI POTENZA
- 7= APPARECCHI DI PROTEZIONE
- B= MORSETTIERA AUSILIARI E SEGNALI
- A= MORSETTIERA POTENZA
- C= BARRA PE

- SEPARAZIONE FUNZIONALE
- SEPARAZIONE DI PROTEZIONE

<b>TECO</b> + Partners <small>STUDIO ASSOCIATO</small> ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING	PROGETTO PALAUDDO MILANO	ELABORATO SCHEMA TIPICO	TITOLO LAY OUT FUNZIONALE SCHEMA	COMMESSA 719	FOGLIO 18	SEGUE 19	
	1	2	3	4	5	6	7
				TOT. FOGLI 28			



SCHEMA VALIDO PER:  
QGE-EV

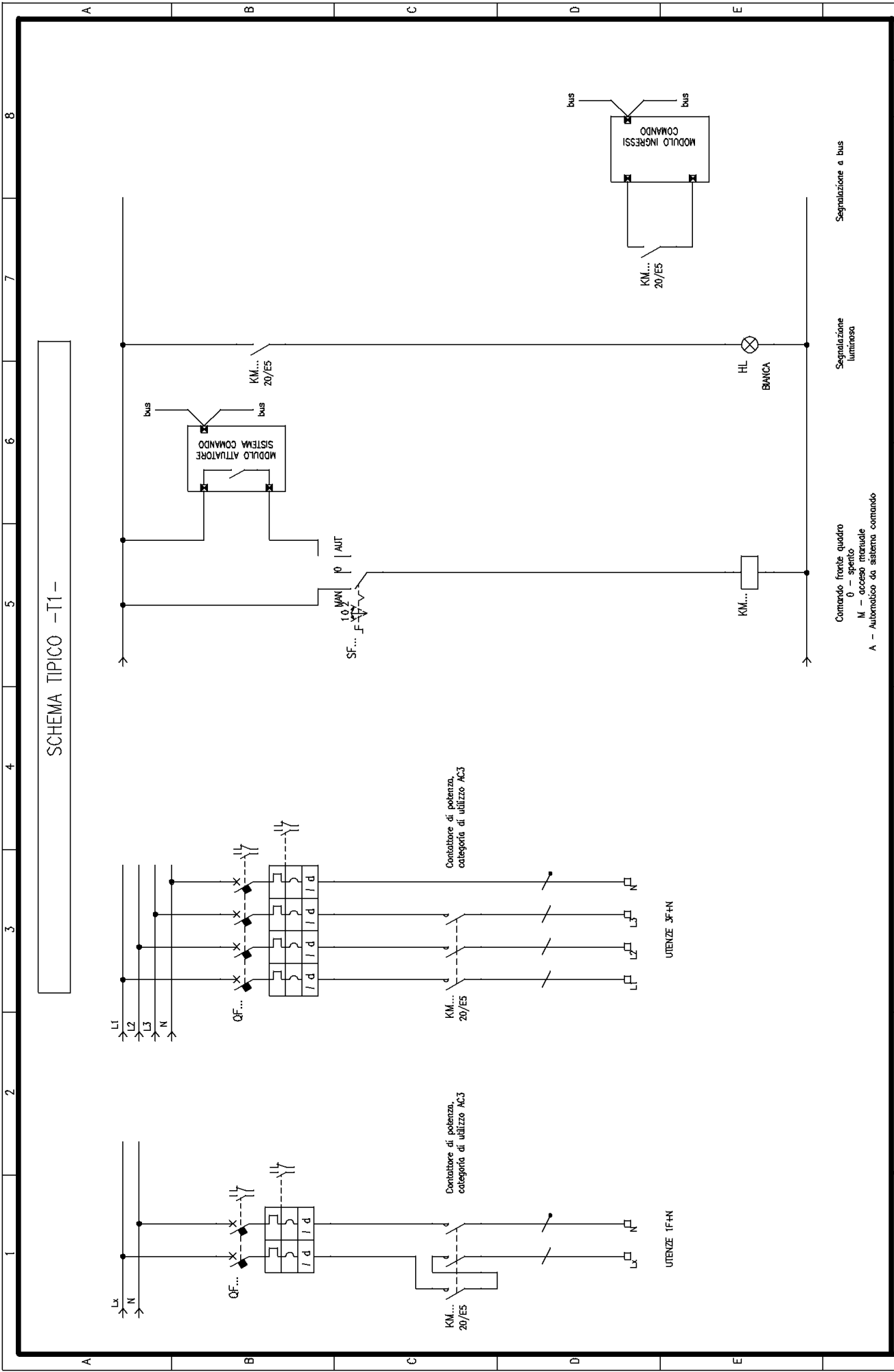
COLLEGAMENTO A QE EVENTI 1  
(Predisposizione)

COLLEGAMENTO QE EVENTI 2  
(Predisposizione)

INGRESSO LINEA GRUPPO ELETTROGENO

LEGENDA:  
1= INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE In= .....A  
2= INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE In= .....A

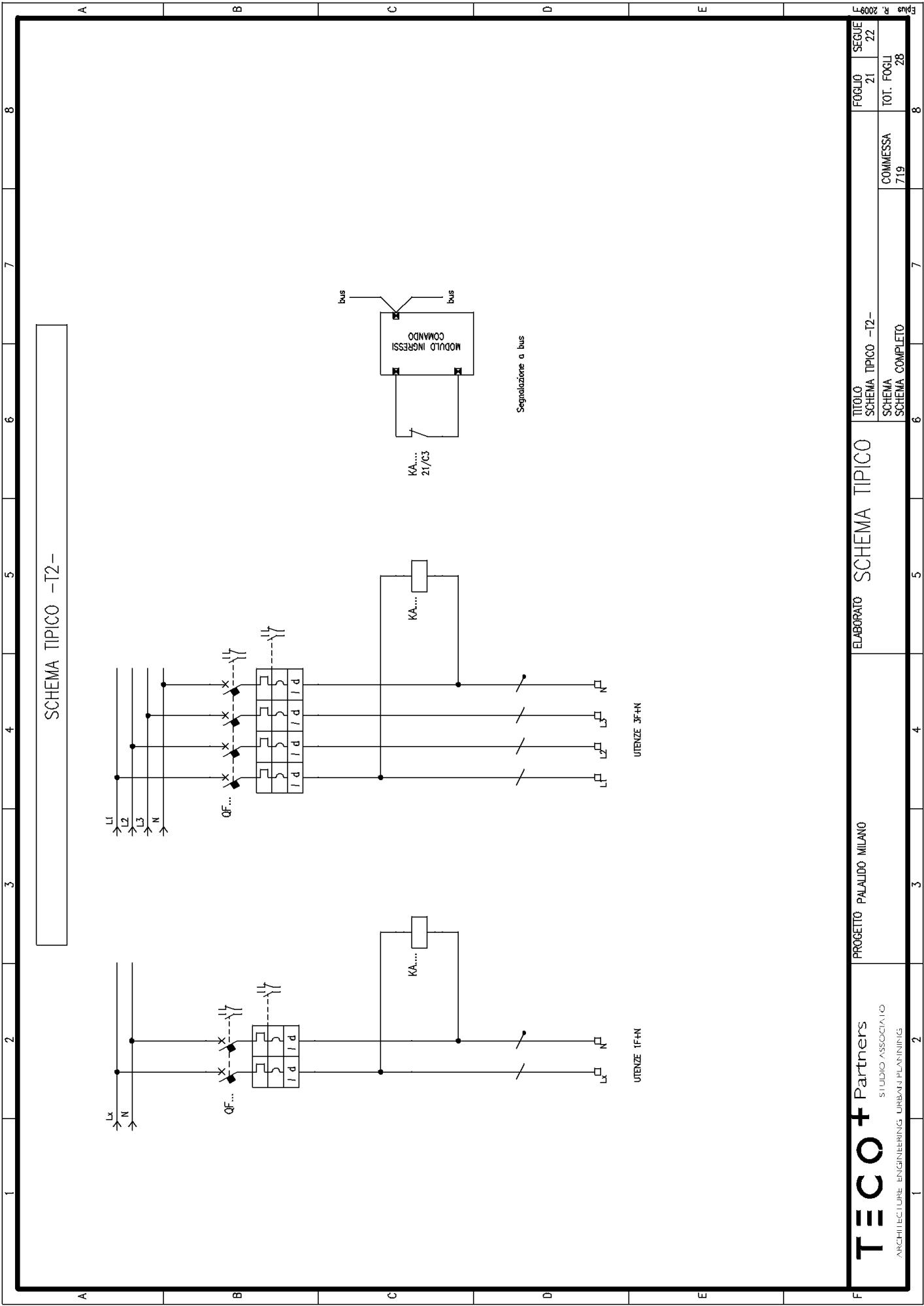
<b>TECO</b> + Partners ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING	PROGETTO PALAUIDO MILANO	ELABORATO SCHEMA TIPICO	TITOLO LAY OUT FUNZIONALE SCHEMA	COMMESSA 719	FOGLIO 19	SEQUE 20	TOT. FOGLI 28
				7	8	8	8



<b>TECO + Partners</b> STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING		PROGETTO PALAUDO MILANO	ELABORATO SCHEMA TIPICO		TITOLO: SCHEMA TIPICO -T1- SCHEMA SCHEMA COMPLETO	COMMESSA 719	TOT. FOGLI 28	SEQUE 20 21	Foglio 20
---	--	-------------------------	-------------------------	--	--	-----------------	------------------	-------------------	--------------

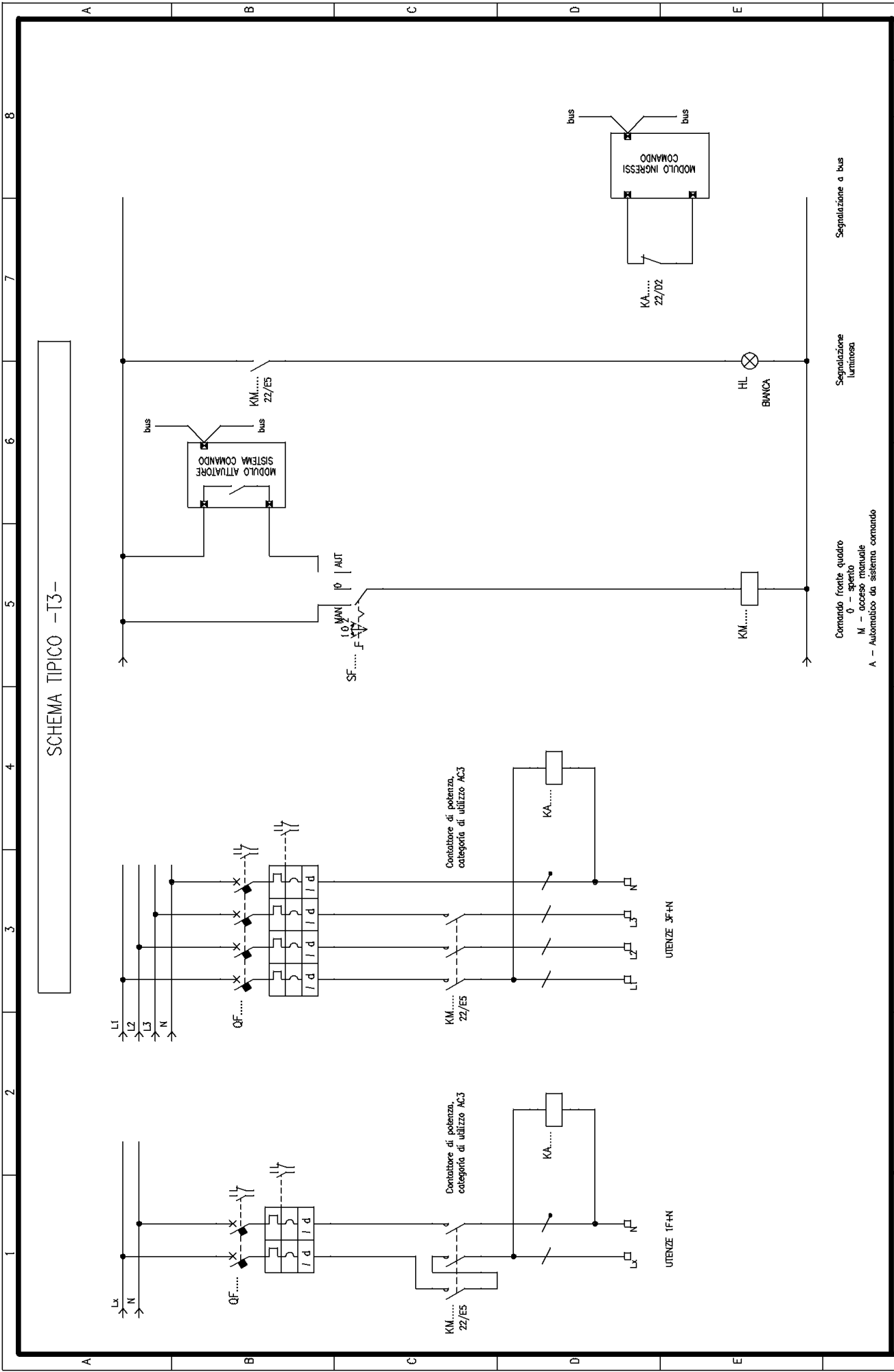
Comando fronte quadro  
 0 - spento  
 M - accesso manuale  
 A - Automatico da sistema comando

Segnalazione luminosa  
 Segnalazione a bus



SCHEMA TIPICO -T2-

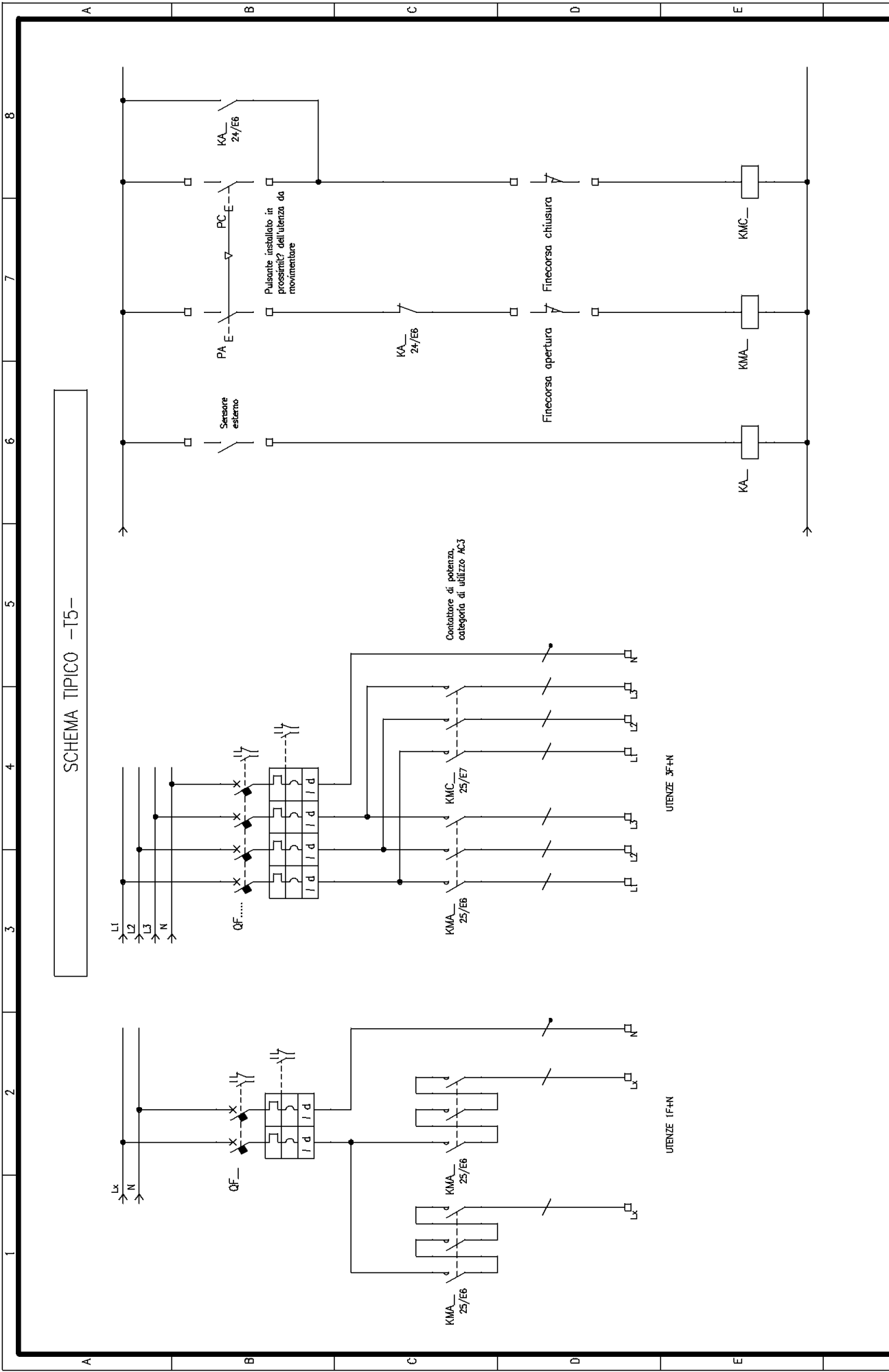
<b>TECO</b> + Partners STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING	PROGETTO PALAIDO MILANO	ELABORATO SCHEMA TIPICO	TITOLO: SCHEMA TIPICO -T2- SCHEMA SCHEMA COMPLETO	COMMESSA 719	TOT. FOGLI 28	SEGUE 22	FOGLIO 21	F. 2009
	1	2	3	4	5	6	7	8



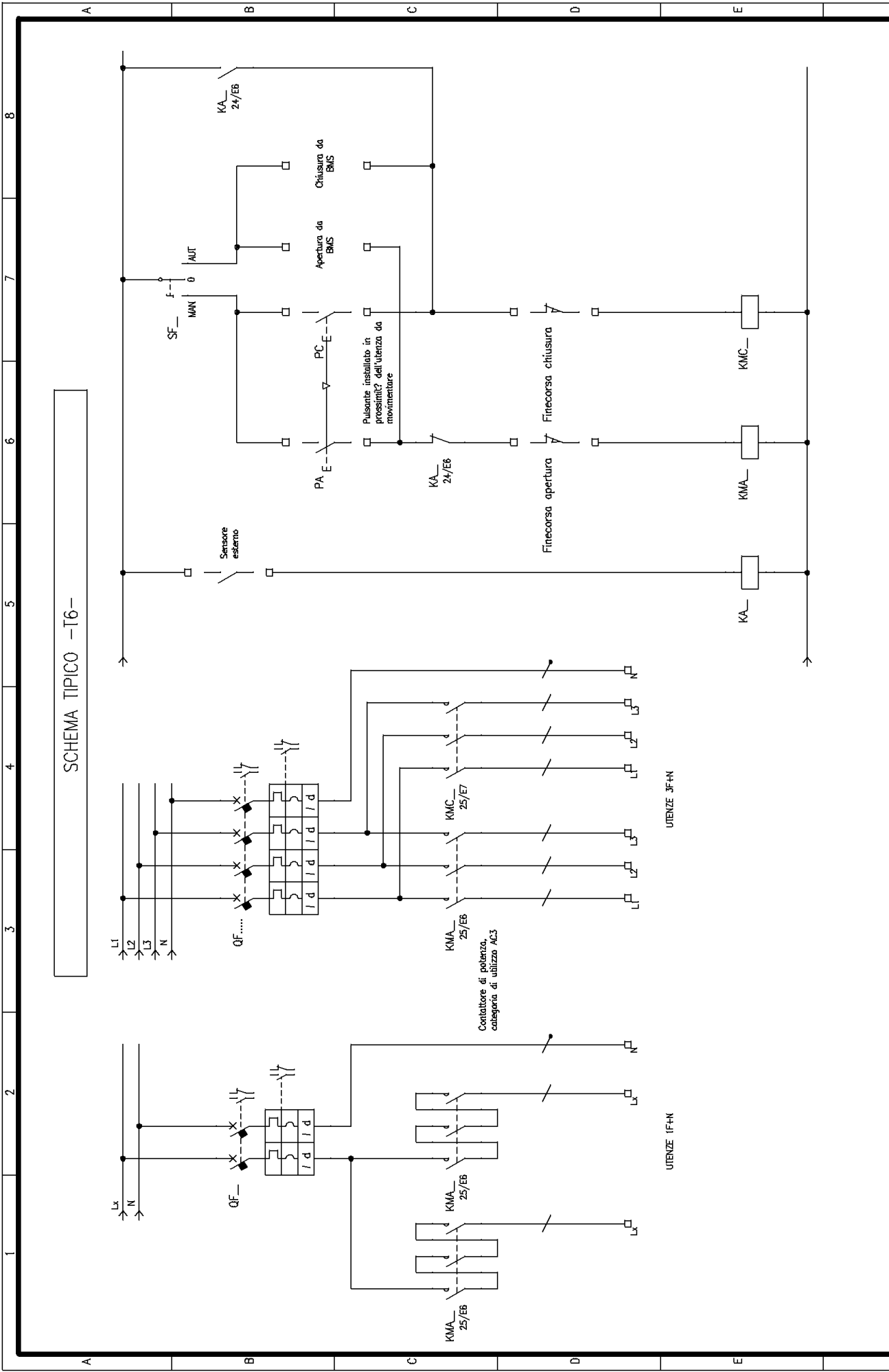
<b>TECO+ Partners</b> STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING		PROGETTO PALAUDDO MILANO		ELABORATO SCHEMA TIPICO		TITOLO: SCHEMA TIPICO -T3- SCHEMA SCHEMA COMPLETO		COMMESSA 719		TOT. FOGLI 28	
										Foglio 22 Segue 23	







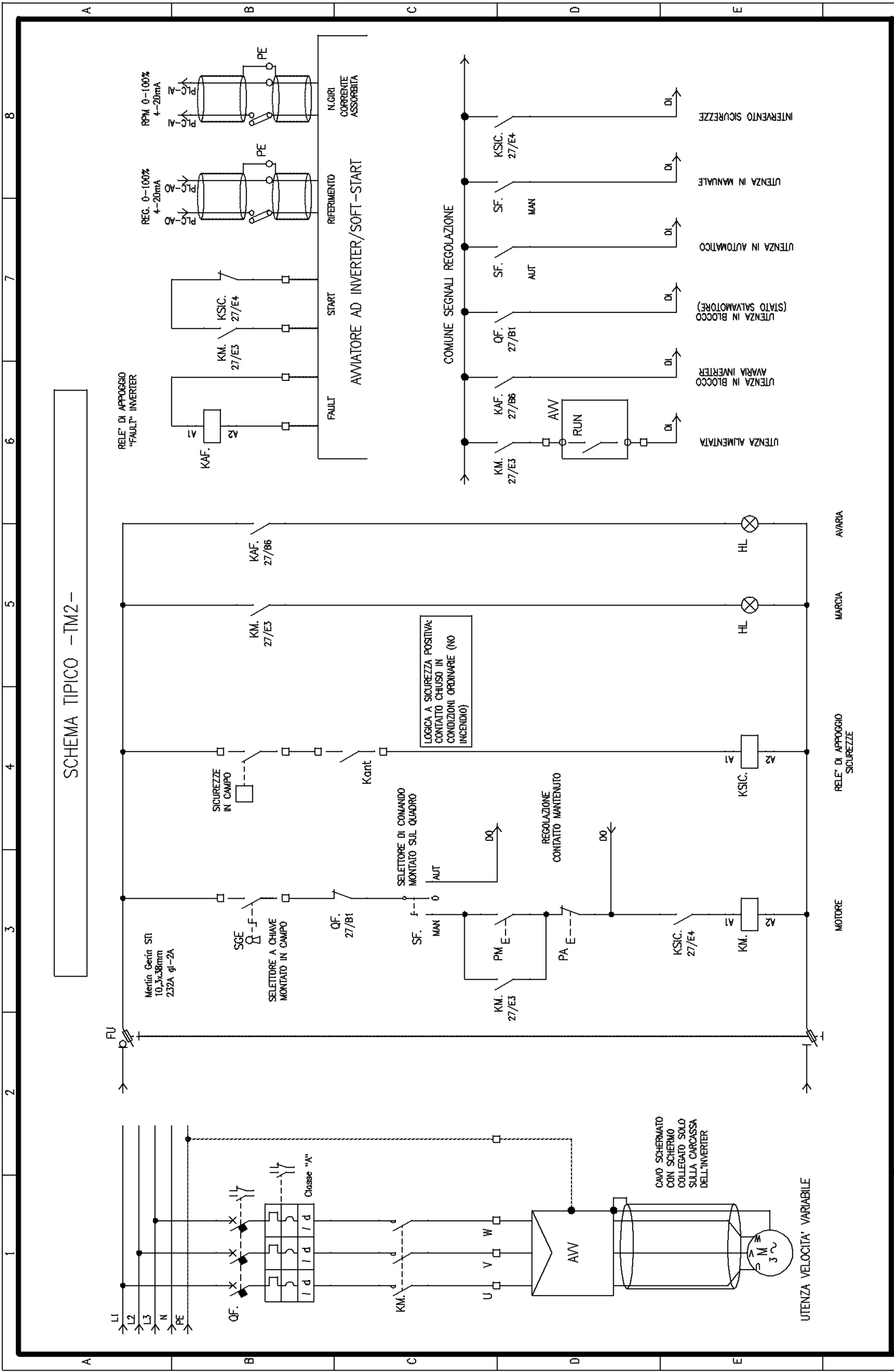
<b>TECO</b> + Partners STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING	PROGETTO PALAUDDO MILANO	ELABORATO SCHEMA TIPICO	TITOLO: SCHEMA TIPICO -T5- SCHEMA SCHEMA COMPLETO	COMMESSA 719	TOT. FOGLI 28	FOGLIO 24	SEQUE 25	Foglio n° 2002
	1	2	3	4	5	6	7	8



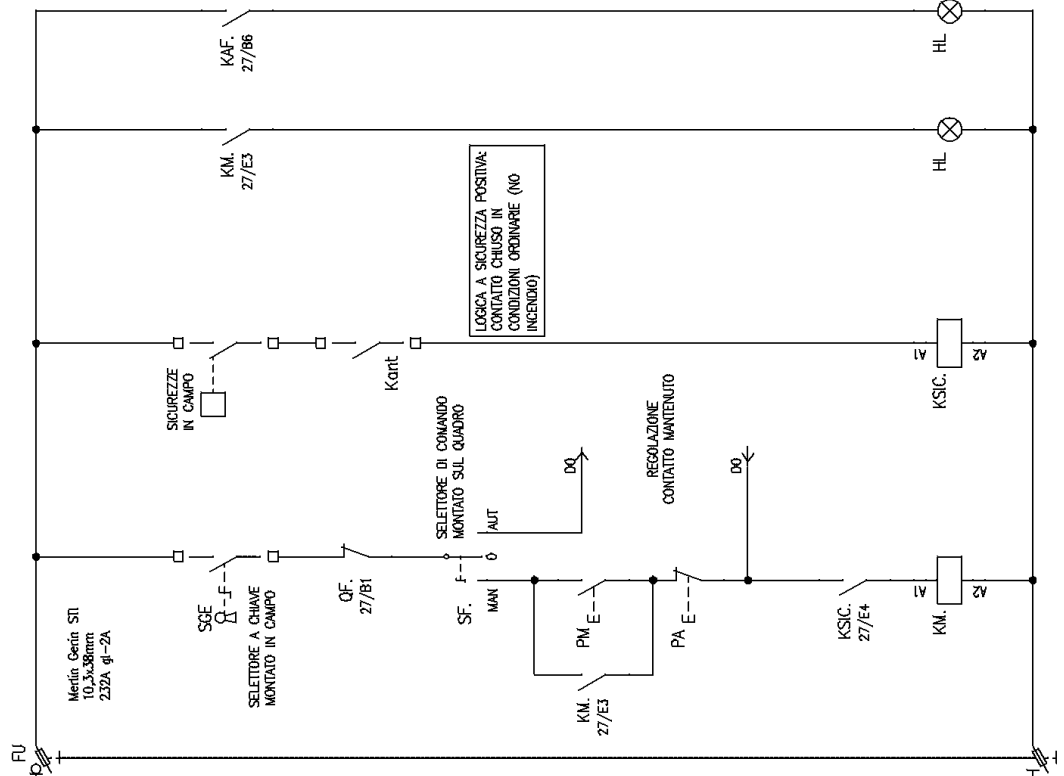
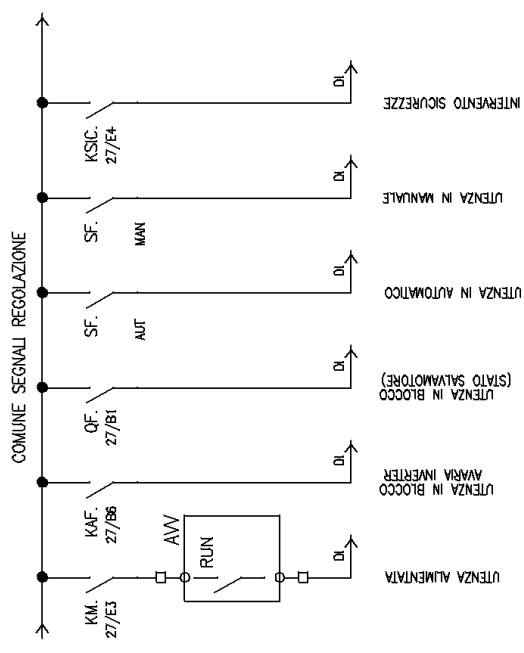
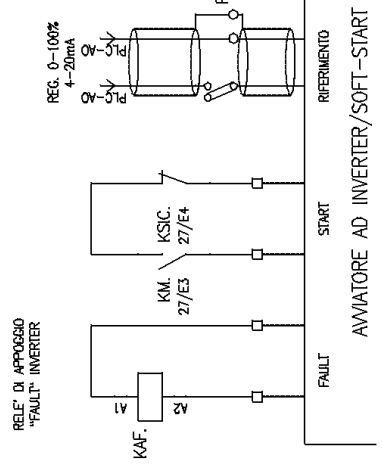
SCHEMA TIPICO -T6-

<b>TECO</b> + Partners STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING	PROGETTO PALAUDO MILANO	ELABORATO SCHEMA TIPICO	TITOLO: SCHEMA TIPICO -T6- SCHEMA SCHEMA COMPLETO	COMMESSA 719	FOGLIO 25	SEQUE 26	TOT. FOGLI 28
	Foglio n. 2009						





SCHEMA TIPICO - TM2-



UTENZA VELOCITA' VARIABILE

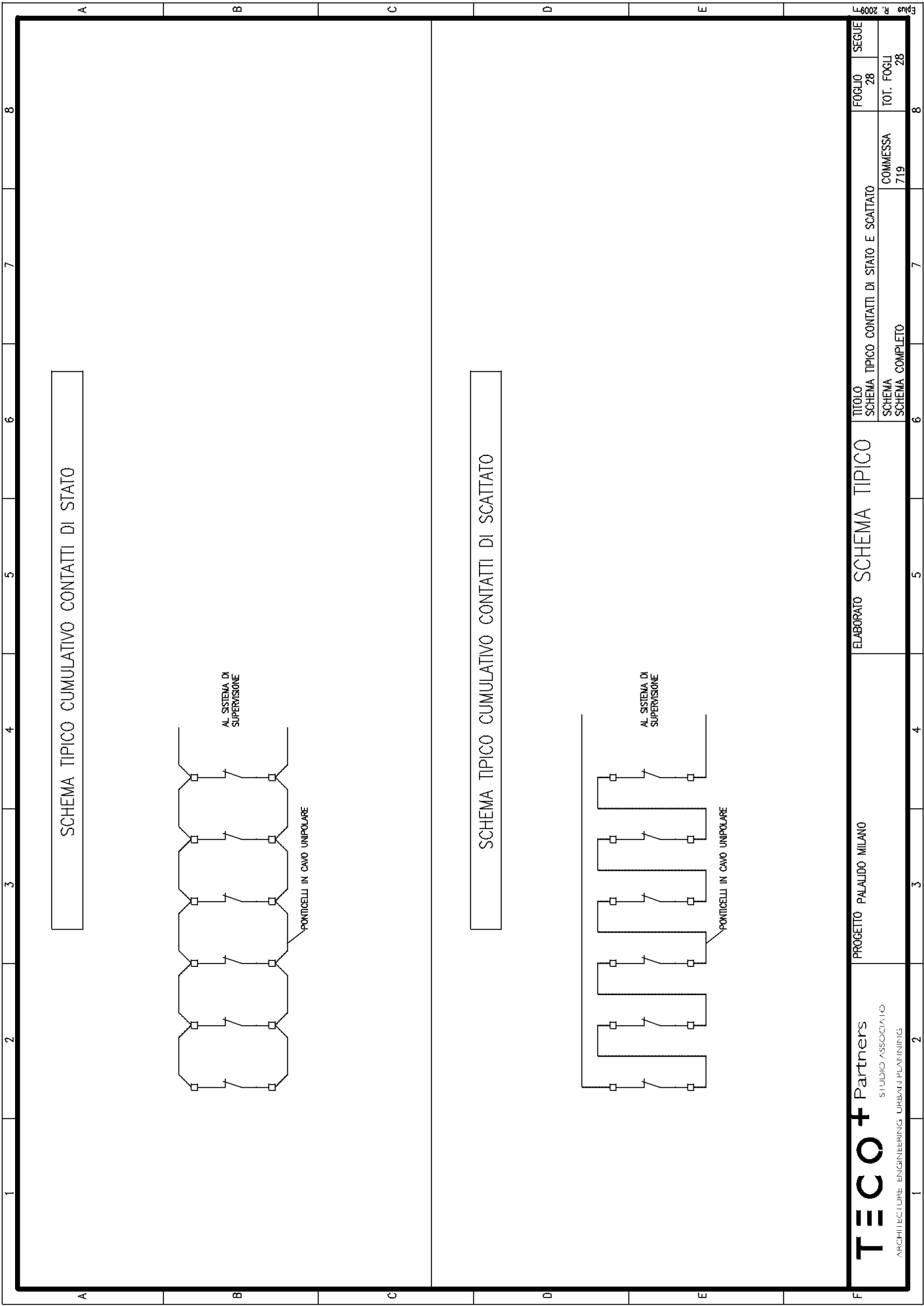
MOTORE

RELE' DI APPOGGIO SICUREZZE

MARZIA

AVARIA

<p><b>TECO+ Partners</b>          STUDIO ASSOCIATO          ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING</p>		<p>PROGETTO - PALAUIDO MILANO</p>		<p>ELABORATO - SCHEMA TIPICO</p>		<p>TITOLO - SCHEMA TIPICO - TM2-</p>		<p>SCHEMA COMPLETO</p>		<p>COMMESSA 719</p>		<p>TOT. FOGLI 28</p>		<p>FOGLIO 27</p>		<p>SEGUE 28</p>	
<p>8</p>												<p>8</p>					



SCHEMA TIPICO CUMULATIVO CONTATTI DI STATO

SCHEMA TIPICO CUMULATIVO CONTATTI DI SCATTATO

TECO+ Partners STUDIO ASSOCIATO ARCHITECTURE - ENGINEERING - URBAN PLANNING	PROGETTO - PALAUDO MILANO	ELABORATO - SCHEMA TIPICO	TITOLO - SCHEMA TIPICO CONTATTI DI STATO E SCATTATO	FOGLIO - 28	SEGUE
			SCHEMA COMPLETO	TOT. FOGLI - 28	
COMMESSA - 719		8			