

Comune di Casalino (NO)



**ACQUA
NOVARA.VCO
S.p.A.**

Via Triggiani, 9 - 28100 NOVARA (NO)
Tel. 0321 413111 - Fax. 0321 458729
@mail: info@acquanovaravco.eu
@pec: segreteria@pec.acquanovaravco.eu

TITOLO COMMESSA:

Sostituzione bacino e rilancio della rete idrica di Casalino (NO)

OGGETTO:

**Quadro di Telecontrollo
Schema unifilare QE-TLC**

SCALA:

/

AVANZAMENTO PROGETTO:

Esecutivo

NOME FILE:

E-T-330-30-2 - QE-TLC

REV.N°	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	08/2023	PRIMA EMISSIONE	CAP	CAP	Ing.Angelo Cantatore
1	12/2023	REVISIONE	CAP	CAP	Ing.Angelo Cantatore
2	06/2024	REVISIONE	CAP	CAP	Ing.Angelo Cantatore

RIF N° COMMESSA: -

RIF INTERNO CAP: 9802

CUP:

D73E20000090005

RUP: ING. GIUSEPPE CARANTI

PROPRIETA' RISERVATA

**QUESTO DISEGNO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO NE' COMUNICATO A TERZI SENZA
AUTORIZZAZIONE DI ACQUA NOVARA VCO s.p.a.**

IL PROGETTISTA



ELABORATO N°:

E-T-330-30-2

IL RTP



ZONA	Nicchia_Quadri
QUADRO	QE-TLC
Corrente di guasto (Ikmax)	6 kA

- NOTE GENERALI
- IL PRESENTE SCHEMA E' PARTE INSEPARABILE DEL PROGETTO ELETTRICO GENERALE CHE COMPRENDE ANCHE GLI ALTRI ELABORATI SOTTO ELENCATI:
 - RELAZIONE TECNICA E ALLEGATI,
 - COMPUTO METRICO,
 - SCHEMI UNIFILARI,
 - SCHEMI A BLOCCHI,
 - PLANIMETRIE ELETTRICHE.
 - SARA' ONERE DELL'IMPRESA APPALTATRICE DI VERIFICARE LA POTENZA, GLI ASSORBIMENTI ED IL DIMENSIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE Elettromeccaniche IN RELAZIONE ALLE UTENZE REALMENTE INSTALLATE IN CAMPO.
 - OGNI EVENTUALE VARIAZIONE E/O CHIARIMENTO NECESSARIO ALLA BUONA RUSCITA DEL PROGETTO ED ESECUZIONE DELL'OPERA DOVRA' ESSERE PREVENTIVAMENTE ACCORDATO CON LA COMMITTENTE E/O DIREZIONE LAVORI.
 - PRIMA DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI L'IMPRESA INSTALLATRICE DOVRA' EFFETTUARE UN SOPRALLUOGO PER VISIONARE E VERIFICARE GLI INGOMBRI E LE POSIZIONI DELLE NUOVE APPARECCHIATURE INSTALLATE E QUELLE GIA' PRESENTI IN IMPIANTO.

2	Revisione	06/2024	FD	DATA	06/2024	ANVCO		ETC + Cap Holding	QE-TLC	ANVCO - Acquedotto di Casalino (NO)		
1	Primo aggiornamento	07/12/2023	GM	DISEG.	AG				Schema quadro telecontrollo			+Loc. Quadri.QE-TLC
0	Prima emissione	01/08/2023	GM	VISTO	FD				Frontespizio	E-T-330-30-2	E-T-330-30-2	FOGLIO 1 DI 11
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	MM	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE 2

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'APPARECCHIATURA

CARATTERISTICHE GENERALI

IDENTIFICAZIONE QUADRO QUADRO ELETTRICO TLC POZZO

NORME DI RIFERIMENTO ☒ CEI EN 61439-1&2 ☐

CARATTERISTICHE ELETTRICHE / Electrical data

TENSIONE NOMINALE DI IMPIEGO (U_e) 230 V ☒ A.C. FREQUENZA 50 Hz
☐ D.C.

TENSIONE NOMINALE D'ISOLAMENTO (Ui) 690 V

TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI ☒ 24 V ☐ A.C. FREQUENZA Hz
☒ D.C.

☐ V ☐ A.C. FREQUENZA Hz
☐ D.C.

CORRENTE NOMINALE (In) 6 A

DATI RELATIVI ALLA TENUTA AL CORTO CIRCUITOCORRENTE NOMINALE DI BREVE DURATA (I_{cw})⁶ ka PER¹ s

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

TEMPERATURA AMBIENTE min °C max °C

UMIDITA' RELATIVA % A/at°C

LUOGO DI INSTALLAZIONE ☒ INTERNO ALTITUDINE max 1000 m s.l.m.
☐ ESTERNO

CARATTERISTICHE MECCANICHE

GRADO DI PROTEZIONE IP66(IP20) (IN ACCORDO ALLA CEI EN 60529)

CARPENTERIA PLASTICO

VERNICIATURA	ESTERNA	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>
--------------	---------	-------	---------------------------------	---------------------------------

		(1)	(2)
INTERNA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(1) BUCCIATO FINE		(1)	(2)
ZOCCOLO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PIASTRE INTERNE	ZINCOPASSIVATE	(1)	(2)
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2	Revisione	06/2024	FD	DATA	06/2024	ANVCO		ETC + Cap Holding	QE-TLC Schema quadro telecontrollo Caratteristiche quadro	ANVCO - Acquedotto di Casalino (NO)				
1	Primo aggiornamento	07/12/2023	GM	DISEG.	AG						+Loc. Quadri.QE-TLC			
0	Prima emissione	01/08/2023	GM	VISTO	FD						E-T-330-30-2	E-T-330-30-2	FOGLIO 2 DI 11	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	MM	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:					SEGUE	3

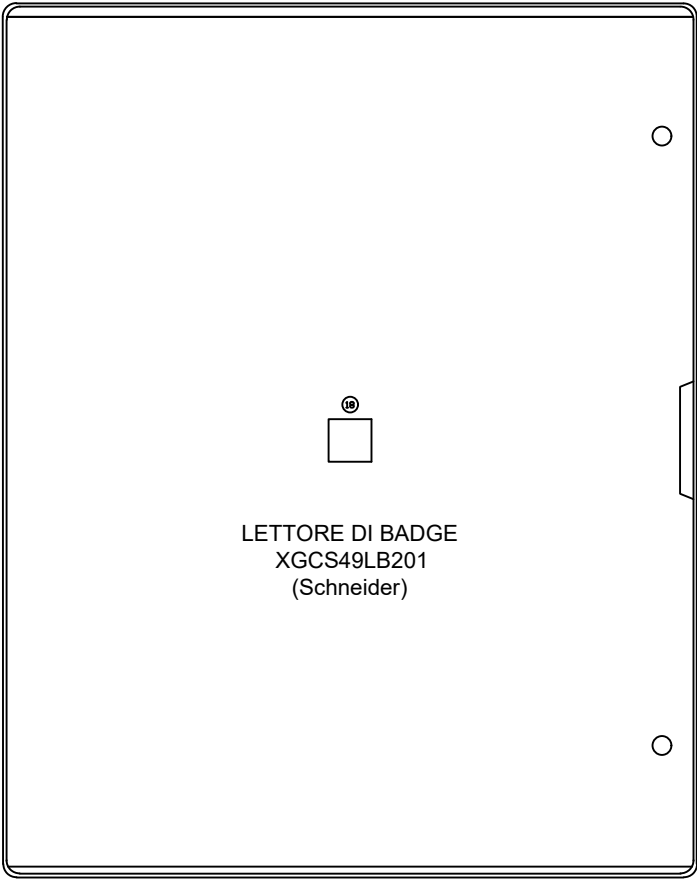
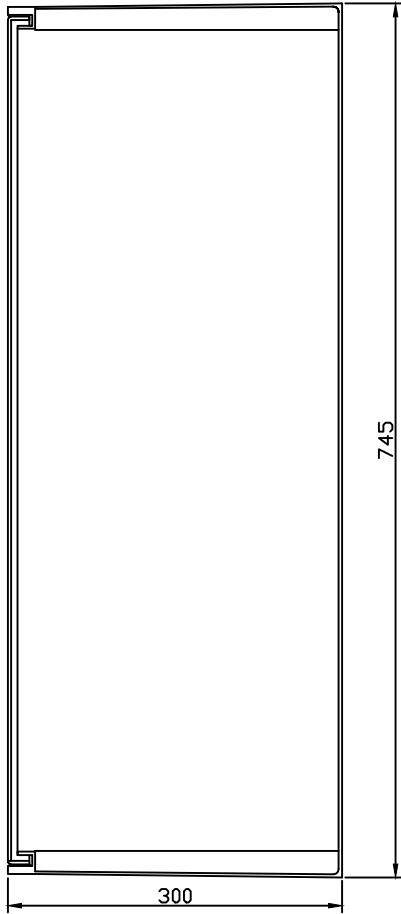
Foglio	Titolo	Titolo 1	Titolo 2
1	QE-TLC	Schema quadro telecontrollo	Frontespizio
2	QE-TLC	Schema quadro telecontrollo	Caratteristiche quadro
3	QE-TLC	Schema quadro telecontrollo	Indice e specifiche costruttive
4	QE-TLC	Schema quadro telecontrollo	Layout esterno
5	QE-TLC	Schema quadro telecontrollo	Layout interno
6	QE-TLC	Schema quadro telecontrollo	Arrivo linea + alimentazioni
7	QE-TLC	Schema quadro telecontrollo	Tipico Di
8	QE-TLC	Schema quadro telecontrollo	Tipico Do
9	QE-TLC	Schema quadro telecontrollo	Tipico Ai
10	QE-TLC	Schema quadro telecontrollo	Tipico Ai
11	QE-TLC	Schema quadro telecontrollo	Tipico comunicazione

SPECIFICHE COSTRUTTIVE	
SEZIONE CAVI CABLAGGIO	
DESCRIZIONE	SEZIONE
CAVI DI POTENZA (alimentazioni 220 V)	2,5 mmq
CAVI DI POTENZA (alimentazioni 24 VDC)	1,0 mmq
CAVI DI SEGNALE I/O PLC (analogici e digitali)	0,75 mmq
CAVI BATTERIE 12 VDC	2,5 mmq

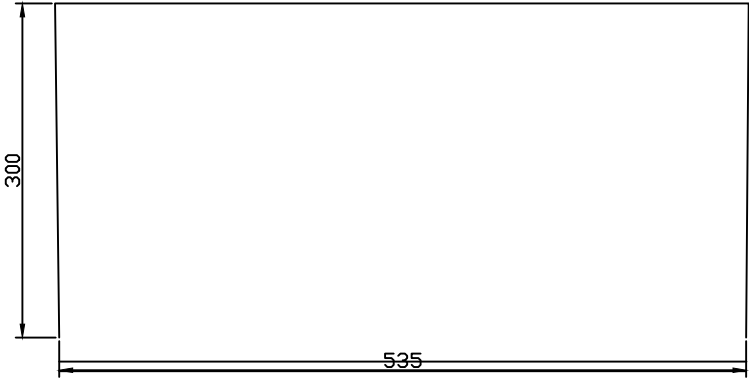
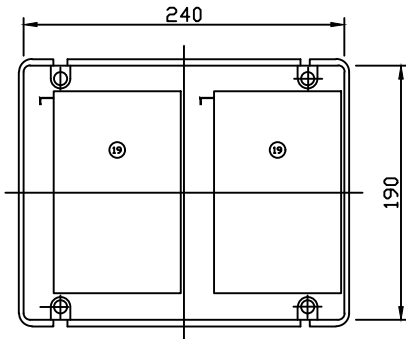
COLORE CAVI CABLAGGIO	
DESCRIZIONE	COLORE
CAVI DI POTENZA FASE	NERO
CAVI DI POTENZA NEUTRO	BLU
CAVI DI POTENZA + 24 VDC	ROSSO
CAVI DI POTENZA - 24 VDC	NERO
CAVI DI SEGNALE I/O PLC (digitali)	GRIGIO
CAVI DI SEGNALE I/O PLC (analogici)	BIANCO
CAVI BATTERIE +24 VDC	ROSSO
CAVI BATTERIE -24 VDC	NERO

CANALETTE	
DESCRIZIONE	COLORE
CANALETTA CON FERITOIA 30 x 80 mm	GRIGIO

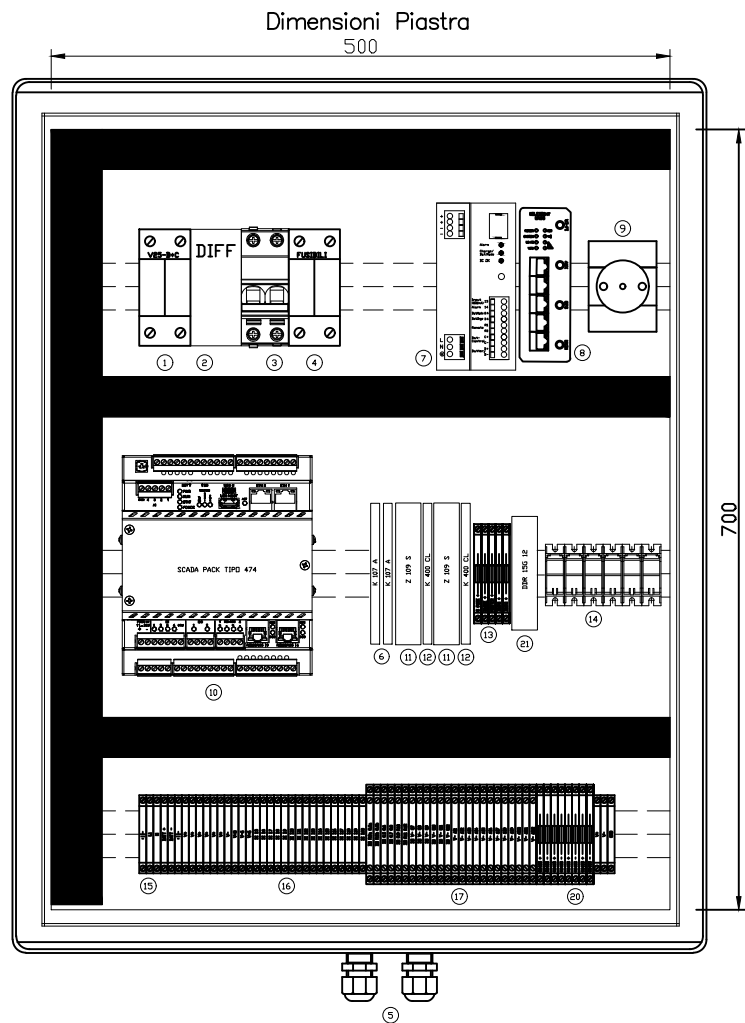
2	Revisione	06/2024	FD	DATA	06/2024	ANVCO		ETC + Cap Holding		QE-TLC Schema quadro telecontrollo Indice e specifiche costruttive	ANVCO - Acquedotto di Casalino (NO)			
1	Primo aggiornamento	07/12/2023	GM	DISEG.	AG								+Loc. Quadri.QE-TLC	
0	Prima emissione	01/08/2023	GM	VISTO	FD									
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	MM	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			E-T-330-30-2	E-T-330-30-2		FOGLIO 3 DI 11 SEGUE 4
1		2		3		4		5		6		7		8



Quadro in materiale isolante IP66, dichiarato con caratteristiche di doppio isolamento, dimensioni indicative (HxLxP) 745x535x300, portella cieca con 2 punti di chiusura, completo di piastra di fondo in lamiera zincata e guide DIN.



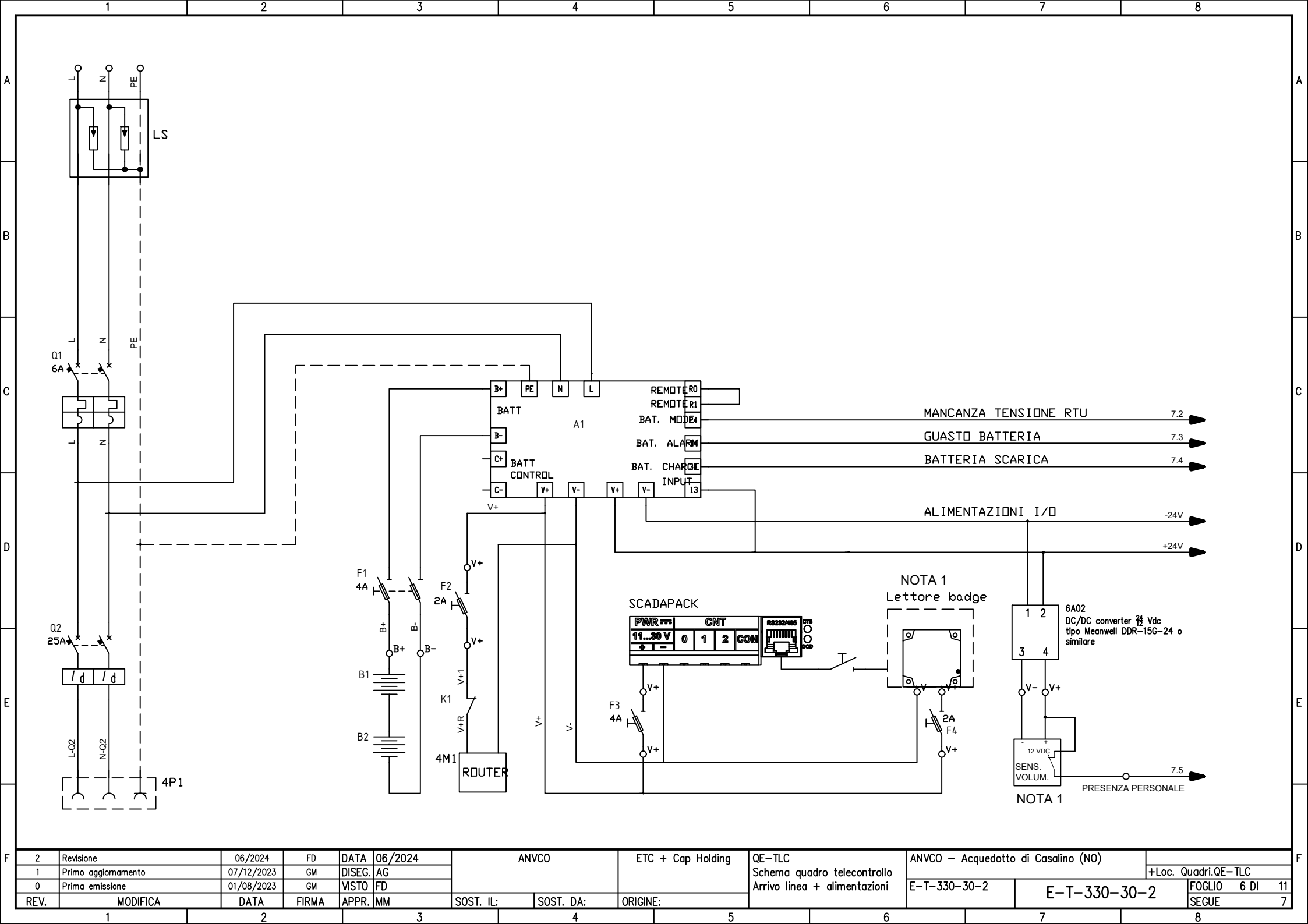
2	Revisione	06/2024	FD	DATA	06/2024	ANVCO		ETC + Cap Holding	QE-TLC	ANVCO - Acquedotto di Casalino (NO)		
1	Primo aggiornamento	07/12/2023	GM	DISEG.	AG				Schema quadro telecontrollo			+Loc. Quadri.QE-TLC
0	Prima emissione	01/08/2023	GM	VISTO	FD				Layout esterno	E-T-330-30-2	E-T-330-30-2	FOGLIO 4 DI 11
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	MM	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE 5



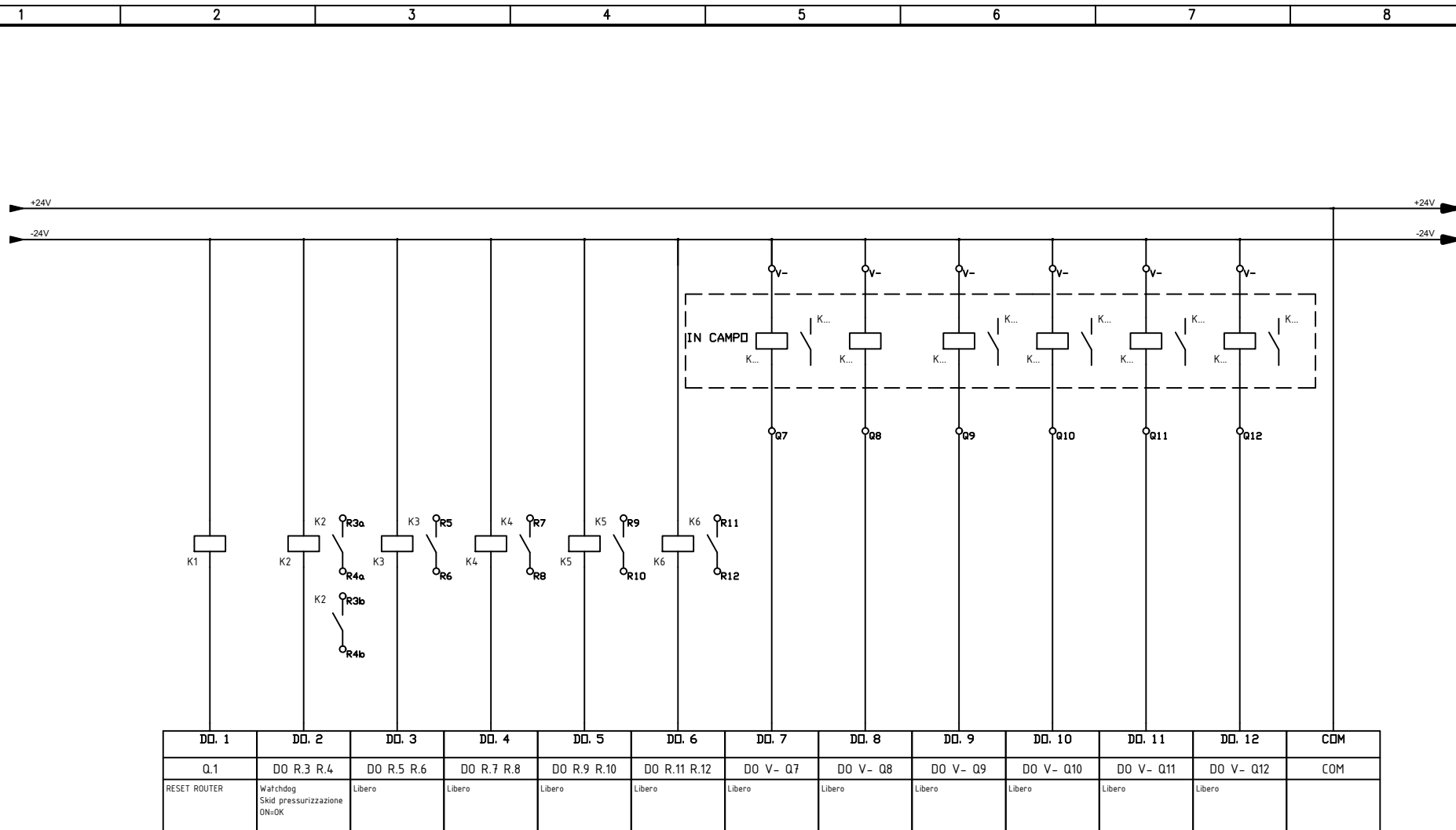
ELENCO COMPONENTI

POS	QTA'	DESCRIZIONE	PRODUTTORE	CODICE
1	1	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE 1P+N 5kA A CARTUCCIA TIPO 2		
2	1	INT. MT. GENERALE 2P CURVA C 6A 6kA		
3	1	INT. DIFF. PROTEZIONE PRESA SERVIZIO 2P 40A 30mA CLASSE A		
4	1	PORTA FUSIBILE 2P 32A 10X38		
5	QB	PRESSACAVI PVC INGRESSO/USCITA CAVI		
6	2	RIPETITORE RS485 OPTOISOLATO	SENECA	K107A
7	1	ALIMENTATORE/UPS 230Vac/24Vdc	WAGO	787-1675
8	1	MODEM ROUTER 4G	MILESIGHT	URSALINK UR35
9	1	PRESA SERVIZIO UNEL/BIPASSO 16A		
10	1	RTU	SCHNEIDER ELECTRIC	SCADAPACK 474
11	2	SEPARATORE GALVANICO ANALOGICA 0-20mA/4-20mA PER LOOP DI CORRENTE	SENECA	Z109S
12	2	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE PER SEGNALI DIGITALI ED ANALOGICI 10kA	SENECA	K400CL
13	5	MORSETTI SEZIONABILI CON FUSIBILE 5X20		
14	6	RELE' BOBINA 24Vdc CONTATTO NO/NC SLIM CON LED		
15	3	MORSETTO DI TERRA 4MMQ		
16	28	MORSETTO SINGOLO 2,5MMQ		
17	24	MORSETTO DOPPIO 4MMQ		
18	1	LETTORE DI BADGE	SCHNEIDER	XGCS49LB201
19	2	BATTERIE ERMETICHE AL PIOMBO 12V-7Ah		
20	8	SEZIONATORE A BAIONETTA SENZA FUSIBILE		
21	1	CONVERTITORE DC/DC GUIDA DIN INPUT 16-40Vdc, OUTPUT SINGOLO 12Vdc/0-9A		

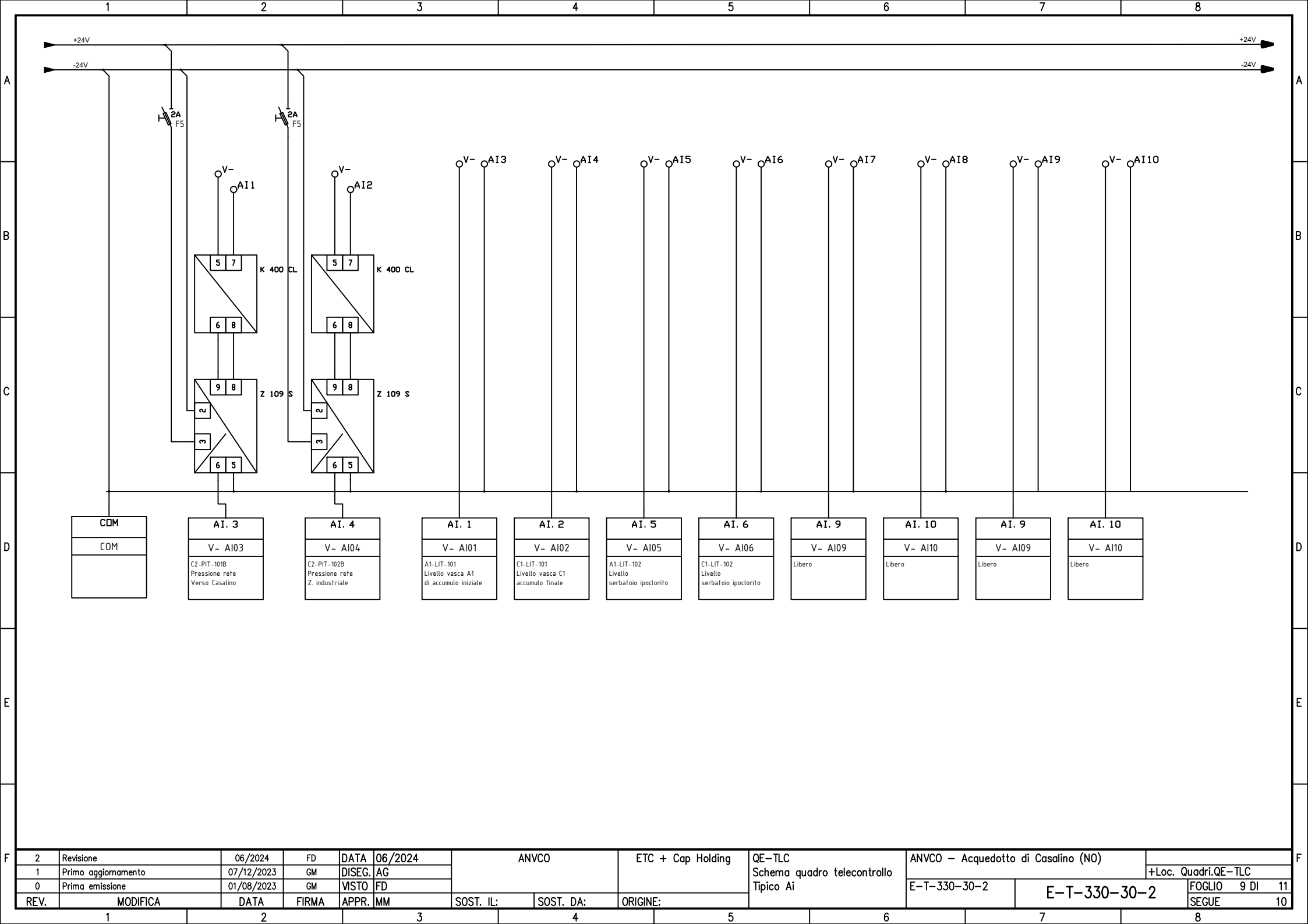
2	Revisione	06/2024	FD	DATA 06/2024	ANVCO		ETC + Cap Holding	QE-TLC	ANVCO - Acquedotto di Casalino (NO)			
1	Primo aggiornamento	07/12/2023	GM	DISEG. AG				Schema quadro telecontrollo			+Loc. Quadri.QE-TLC	
0	Prima emissione	01/08/2023	GM	VISTO FD				Layout interno				
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. MM	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		E-T-330-30-2	E-T-330-30-2	FOGLIO 5 DI 11	SEGUE 6



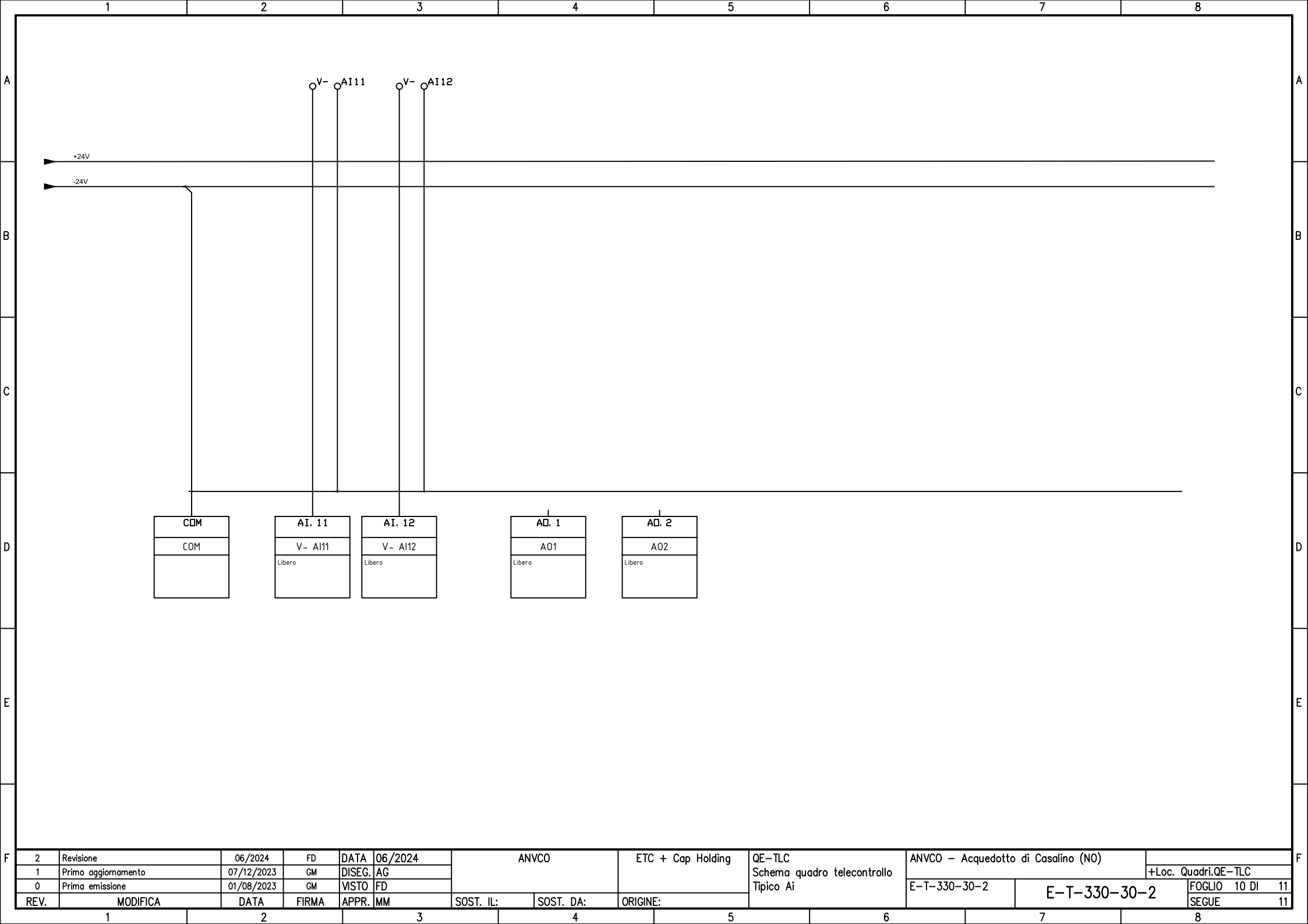
2		Revisione	06/2024	FD	DATA 06/2024	ANVCO		ETC + Cap Holding	QE-TLC	ANVCO - Acquedotto di Casalino (NO)		+Loc. Quadri.QE-TLC	
1		Primo aggiornamento	07/12/2023	GM	DISEG. AG				Schema quadro telecontrollo				
0		Prima emissione	01/08/2023	GM	VISTO FD				Arrivo linea + alimentazioni				
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. MM	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			E-T-330-30-2	E-T-330-30-2		FOGLIO 6 DI 11
													SEGUE 7



2	Revisione	06/2024	FD	DATA	06/2024	ANVCO		ETC + Cap Holding	QE-TLC Schema quadro telecontrollo Tipico Do	ANVCO - Acquedotto di Casalino (NO)			
1	Primo aggiornamento	07/12/2023	GM	DISEG.	AG							+Loc. Quadri.QE-TLC	
0	Prima emissione	01/08/2023	GM	VISTO	FD					E-T-330-30-2		E-T-330-30-2	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	MM	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				FOGLIO 8 DI 11 SEGUE 9	



2	Revisione	06/2024	FD	DATA	06/2024	ANVCO		ETC + Cap Holding		QE-TLC Schema quadro telecontrollo Tipico Ai		ANVCO - Acquedotto di Casalino (NO)		+Loc. Quadri.QE-TLC	
1	Primo aggiornamento	07/12/2023	GM	DISEG.	AG									FOGLIO 9 DI 11	
0	Prima emissione	01/08/2023	GM	VISTO	FD									SEGUE 10	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	MM	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		E-T-330-30-2		E-T-330-30-2			



2	Revisione	06/2024	FD	DATA	06/2024	ANVCO		ETC + Cap Holding		QE-TLC Schema quadro telecontrollo Tipico Ai		ANVCO - Acquedotto di Casalino (NO)		+Loc. Quadri.QE-TLC	
1	Primo aggiornamento	07/12/2023	GM	DISEG.	AG									FOGLIO 10 DI 11	
0	Prima emissione	01/08/2023	GM	VISTO	FD									SEGUE 11	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	MM	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		E-T-330-30-2		E-T-330-30-2			

