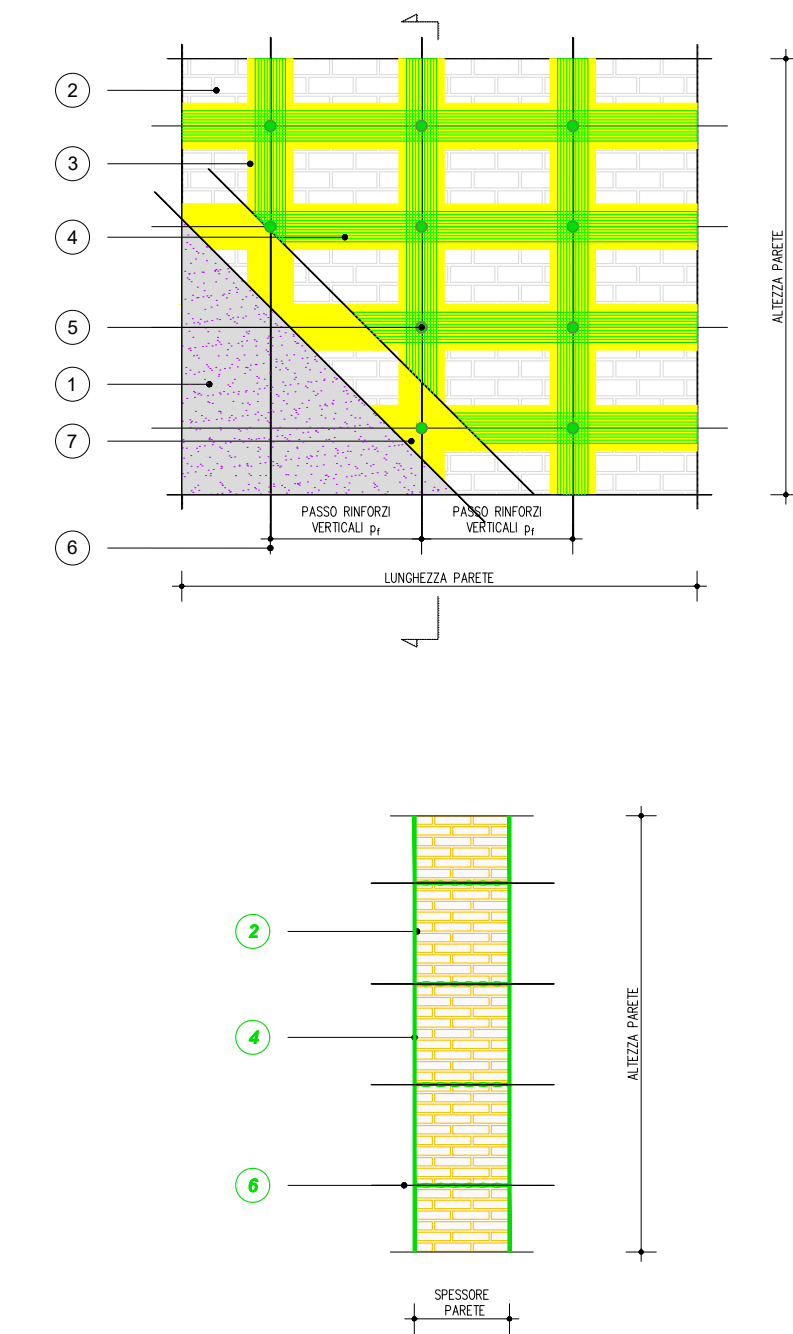


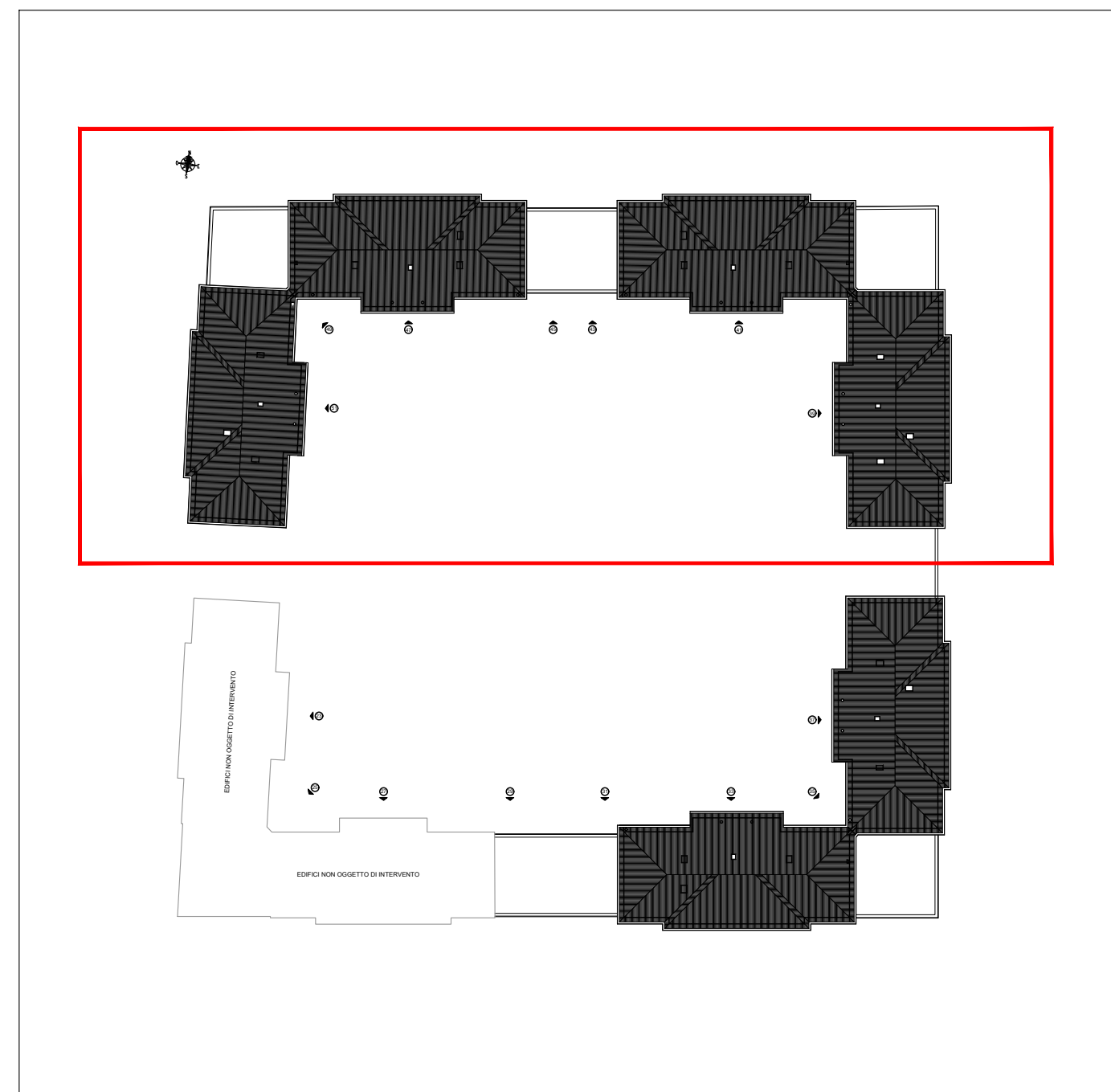
PIANTE PIANO PRIMO

#### DETTAGLIO RINFORZO CON CICLO DI LAVORAZIONE KERAKOLL (o prodotto similare)



- 1 - EVENTUALE INTONACO DA DEMOLIRE E RICOSTRUIRE DOPO L'INTERVENTO DI RINFORZO
- 2 - PREPARAZIONE DEL SUBSTRATO, PULIZIA DELLA SUPERFICIE DEL MASCHIO MURARIO, EVENTUALE APPLICAZIONE DI FISSATIVO CONSOLIDANTE CORTICALE TIPO **BIOCALCE®** SILICATO CONSOLIDANTE O **RASOBUILD® ECO CONSOLIDANTE**, EVENTUALE RICOSTRUZIONE DELLA CONTINUITÀ MATERICA ED EVENTUALE REGOLARIZZAZIONE DELLA SUPERFICIE CON **GEOCALCE® F ANTISISMICO**  
Dopo aver accertato la qualità del substrato ed aver eventualmente provveduto al ripristino della muratura ammalorata, può essere opportuno ricorrere ad un ulteriore provvedimento di sabbiatura. [...] È necessario assicurarsi che le parti interessate dal rinforzo con composito siano perfettamente pulite, rimuovendo da esse eventuali polveri, grassi, idrocarburi e tensioattivi. (CNR - DT 200 R1/2013 §5.8.1.3)  
In tutti i casi in cui il sistema di rinforzo FRCM debba essere applicato intorno a spigoli, quest'ultimi devono essere opportunamente arrotondati ed il raggio di curvatura dell'arrotondamento deve essere almeno pari a 20 mm. Tale arrotondamento può non essere necessario per reti di acciaio, anche in relazione a quanto dichiarato dal Fabbricante, sempre che suffragato da specifiche prove di laboratorio. (CNR - DT 215/2018 §6)
- 3 - STESURA SUL SUPPORTO DI UNO SPESSORE MEDIO DI 3-5 mm DI **GEOCALCE® F ANTISISMICO** PER APPLICARE ED INGLOBARE IL TESSUTO DI RINFORZO
- 4 - TESSUTO **GEOSTEEL G1200** DISPOSTO IN FASCE VERTICALI PER ASSORBIRE LE SOLLECITAZIONI A FLESSIONE ED ORIZZONTALI PER ASSORBIRE QUELLE A TAGLIO  
In presenza di più strati di rinforzo, le giunzioni devono essere opportunamente sfalsate. Sono sconsigliati sfalsamenti inferiori alla metà dello spessore dell'elemento rinforzato, con un minimo di 300 mm. [...] Deve essere assicurata un'adeguata lunghezza di ancoraggio, al di là dell'estrema sezione in cui il rinforzo FRCM è necessario. In mancanza di più accurate indagini, essa deve essere di almeno 300 mm. Deve essere assicurata un'adeguata sovrapposizione delle reti di rinforzo, seguendo le istruzioni contenute nel manuale di installazione. (CNR - DT 215/2018 §6)  
Si consiglia una disposizione simmetrica delle fasce di tessuto d'acciaio, opportunamente ancorate, su entrambi i lati del paramento murario.  
Nei punti di giunzione, si sovrappongano i due tessuti in fibra per almeno 30 cm.
- 5 - DIATONI A FIOCCO **GEOSTEEL G1200** INGHISATI CON MALTA COLABILE **GEOCALCE® FL ANTISISMICO**  
Si consiglia di disporre 4 connessioni al mq, realizzate mediante diatoni meccanici a fiocco in fibra di acciaio ad altissima resistenza **GEOSTEEL G1200**.
- 6 - PASSO DEI RINFORZI  
I rinforzi verticali devono essere posizionati ad un interasse  $p_v$ , soddisfacente la limitazione:  
 $p_v \leq 3t + b_v$   
dove  $b_v$  è la larghezza dei rinforzi adottati. Distanze maggiori devono essere attentamente valutate. (CNR - DT 200 R1/2013 §5.4.1.1.2)<sup>1</sup>
- 7 - RASATURA FINALE PROTETTIVA CON **GEOCALCE® F ANTISISMICO** (SPESSORE 2-5 mm), PER INGLOBARE IL RINFORZO E CHIUDERE EVENTUALI VUOTI. È NECESSARIO GARANTIRE LA CONTEMPORANEA MATURAZIONE DELLO STRATO INIZIALE E DI QUELLO FINALE CHE VA QUINDI APPLICATO QUANDO IL PRECEDENTE È ANCORA UMIDO

LEGENDA		Note:
<div></div>	RINFORZO SP. 5 CM (VEDI DETTAGLIO RINFORZO)	
<div></div>	RINFORZO SP. 3 CM (VEDI DETTAGLIO RINFORZO)	
<div></div>	RINFORZO SP. 2 CM (VEDI DETTAGLIO RINFORZO)	
<b>Note:</b> PRIMA DI PROCEDERE AL RINFORZO DELLE MURATURE SECONDO LE INDICAZIONI FORNITE NEL PRESENTE ELABORATO, OCCORRE CONSULTARE QUANTO INDIRIZO NELLE TAVOLE RIGUARDANTI GLI IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI IN MODO DA PREDISPORLI PRIMA DI REALIZZARE I RINFORZI STRUTTURALI. E' BUONA NORMA NON EFFETTUARE TRACCIE NELLA MURATURA PORTANTE SUCCESSIVAMENTE AL RINFORZO, SE NON SU INDICAZIONE DELLA D.L. STRUTTURE. NEL CALCOLO SONO STATI IMPIEGATI SPESSORI FINO A 2 CM, LEGATI ANCHE ALLA FASE OPERATIVA IN CANTIERE. NON SONO STATI PREVISTI SPESSORI MAGGIORI NEL CALCOLO, TUTTAVIA IN ALCUNE PORZIONI DEI FABBRICATI, L'INCREMENTO DI SPESSORE FINO A 3 O 5 CM, SI RITENE UTILE PER MIGLIORARE LE CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEGLI ELEMENTI MURARI. SI PREVEDE L'APPLICAZIONE DI GEOCALCE INTONACO COMPATIBILE CON LA "GEOCALCE F ANTISISMICO". LA BUONA ESECUZIONE DEL RINFORZO SI RITENE SODDISFATTA APPLICANDO LE FASCE DI FIBRA (LARGHEZZA 30 CM) SIA IN DIREZIONE ORIZZONTALE SIA IN DIREZIONE VERTICALE CON UNA SOVRAPPOSIZIONE DELLE STESSA DI 20 CM. SI PRESCRIVE LA REALIZZAZIONE DI CONNESSIONI NELLA MISURA DI ALMENO 4 AL MQ MEDIANTE DIATONI A FIOCCO. SI SPECIFICA ANCHE COME, DATA LA TIPOLOGIA DI INTERVENTO, SIA NECESSARIO PREVEDERE LA SCARIFICATURA E LA RISTILATURA DEI GIUNTI MEDIANTE LA MEDESIMA MALTA UTILIZZATA PER IL RINFORZO STRUTTURALE.		



KEY PLAN


#### PRESCRIZIONI CIRCA LE PRESTAZIONI RICHIESTE PER I MATERIALI AD USO STRUTTURALE

##### Fasce in fibra di vetro e microtrefoli in acciaio

Dati tecnici secondo Norma di Qualità Kerakoll	
Dati tecnici sono imperieggiati	
Tredolo 3x2 ottenuto secondo la serie 5 filament, di cui 3 vettoriali e 2 in avvolgimento con elevato angolo di torsione	
- area effettiva di un tredolo 3x2 (5 fili)	$A_{tredolo}$ 0,538 mm <sup>2</sup>
- n° tredoli/cm	3,14 tredoli/cm
- massa (comprensivo di termoisolante)	> 1200 g/m <sup>2</sup>
- carico di rottura a trazione di un tredolo	> 1500 N
- resistenza a trazione del nastro, valore caratteristico	$\sigma_{tredolo}$ > 3000 MPa
- resistenza a trazione per unità di larghezza	> 4,72 kN/cm
- modulo di elasticità normale del nastro	$E_{tredolo}$ > 190 GPa
- deformazione a rottura del nastro, valore caratteristico	$\epsilon_{tredolo}$ > 1,5%
- spessore equivalente	$\delta$ > 0,169 mm
Configurazione	rotoli 40 m (h 30 mm)
Peso 1 rotolo	> 18 kg inclinata confezione

##### Malta

Performance	
<b>HIGH-TECH EN 998-2</b>	
Resistenza a compressione a 28 gg	categoria M15 EN 998-2
Permeabilità al vapore acqueo (μ)	da 15 a 35 (valore tabulato) EN 1745
Assorbimento idrico capillare	< 0,3 kg/(m <sup>2</sup> · m <sup>1/2</sup> ) EN 1015-18
Resistenza a taglio	> 1 N/mm <sup>2</sup> EN 1015-3
Adesione al supporto a 28 gg	> 1 N/mm <sup>2</sup> - PP B EN 1015-12
Conduttività termica (λ <sub>0,05</sub> )	0,82 W/(m·K) (valore tabulato) EN 1745
Modulo elastico statico	9 GPa EN 998-2
Conformità	classe di resistenza M15 EN 998-2
<b>HIGH-TECH EN 1504-3</b>	
Resistenza a compressione	> 15 MPa (28 gg) EN 12190
Resistenza a trazione per flessione	> 5 MPa (28 gg) EN 196/1
Legame di adesione	> 0,8 MPa (28 gg) EN 1542
Adesione su intonaco	> 1 MPa (28 gg) EN 1015-12
Modulo elastico a compressione	9 GPa (28 gg) EN 13412
Compatibilità termica ai cicli di gelo-digelo con sali disciolti	ipotesi vinca superata EN 13647-4
Contenuto nei cloruri (determinato sul prodotto in polvere)	< 0,05% EN 1015-17
Resistenza al fuoco	Euroclasse A1 EN 13501-4

<div><div>azienda casa emilia - romagna provincia di bologna</div></div>		<div>Piazza della Resistenza 4 - 40122 Bologna, BO tel. 051 270211 fax 051 554335 Cedolare Casale - Piazza IVA e Reggino Ingresso a Bologna n. 0322270272 sito web: www.acerbologna.it posta elettronica: info@acerbologna.it</div>	
<div>FONDO COMPLEMENTARE AL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA PROGRAMMA "SICURO, VERDE E SOCIALE: RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA" PROGETTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER IL RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI DUE CASAMENTI A CORTE SITI IN COMUNE DI BOLOGNA LOCALITA' CIRENAICA VIA LIBIA CIV. 29-51 PER COMPLESSIVI 70 ALLOGGI DI ERP CON RELATIVE PERTINENZE E PARTI COMUNI</div>			
<div>3053/PN 2</div>			
<div>PROGETTO ESECUTIVO</div>			
<div>S78</div> <div>OGGETTO</div> <div>INTERVENTI DI RINFORZI MURARI PIANO PRIMO CORPO NORD</div>		<div>DATA</div> <div>Settembre 2022</div> <div>N. DISEGNO</div> <div>41879</div>	
<div>1:100</div>		<div>41879</div>	
<div>DESCRIZIONE</div> <div>Intervento di restauro</div>		<div>DATA</div> <div>Settembre 2022</div>	<div>REDAZIONE</div> <div>A. LERONE</div>
<div>01</div>		<div>VERIFICATO</div> <div>A. LERONE</div>	<div>APPROVATO</div> <div>A. LERONE</div>
<div>02</div>		<div>03</div>	
<div>Il Progettista Strutturale</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore per la progettazione</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	
<div>Il Coordinatore Progettista</div> <div>Ing. Marco Venturi Ing. Federico Dall'orto Comm. Azienda Deregolati Arch. Domenico Cusani Comm. Azienda Deregolati P. I. Andrea Cernigoi Ing. Cesare Ciani</div>		<div>Il Presidente</div> <div>Mario Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Responsabile del Servizio Tecnico</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>		<div>Il Direttore Generale</div> <div>Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna</div>	
<div>Il Progettista Impianti Elettrici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>		<div>Il Progettista Impianti Meccanici</div> <div>Ing. Nicola Leone BDEL Ingegneria Srl Via Torino, 13 40100 Venezia di Castenaso (BO)</div>	