
 COMUNE DI RAVENNA AREA INFRASTRUTTURE CIVILI SERVIZIO EDILIZIA						 Sistema di Qualità certificato per la certificazione dei servizi di ingegneria, architettura, urbanistica e delle infrastrutture civili secondo ISO 9001:2015 e UNI CEI EN ISO 9001:2015																	
Scuola primaria "V. RANDI" via Marzabotto, 10 - Ravenna						INTERVENTO: Lavori presso la scuola primaria "V. Randi" per efficientamento energetico - primo e secondo stralco																	
						PROGETTO ESECUTIVO																	
Segretario generale ingegner: CLAUDIO BORDI						RESPONSABILE DELL'OPERA: ROBERTO GIOVANNI FAGGANI						RESPONSABILE TECNICO: MICHELE DE PASCALE											
Capo Servizio: Ing. CLAUDIO BORDI						Capo Area: Ing. MASSIMO CAMPARI																	
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: ING. LUCA LOCONELLI												Firma: _____ _____ _____ _____											
PROGETTISTA COORDINATORE: COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: PROGETTISTA OPERE EDILI: ELABORAZIONE GRAFICA:												Ing. Luca Loconelli Ing. M. Cristiano Dalle Cava Ing. M. Cristiano Dalle Cava Ing. M. Cristiano Dalle Cava Ing. Silvio Zaccaroni UEG											
Rev. Descrizione:												M. Malba Coordinatore Approvato											
Data:												13/11/2019 Data:											
00												13/11/2019											
RECAPITO:												Data:											
Codice Intervento: P830C000 - 2018/429												Codice Fase: E											
Foglio:												Revisione:											
VARE												13/11/2019											
Secondo Stralcio - Comparto Azzurro Piante e Abaco Infissi												P04 R0											

STRALCIO PIANO PRIMO scala 1:200

LEGENDA	
	COMPARTO VIGIA PRIMO STRALCIO - TAVOLA P02
	COMPARTO ROSSO SECONDO STRALCIO - TAVOLA P03
	COMPARTO AZZURRO SECONDO STRALCIO - TAVOLA P04
	COMPARTO BLU SECONDO STRALCIO - TAVOLA P05
	COMPARTO VIGIA OPZIONALE - TAVOLA P06
	COMPARTO ROSSO OPZIONALE - TAVOLA P07
	COMPARTO AZZURRO OPZIONALE - TAVOLA P08
	CAPPOTTO DA ESEGUIRE - TAV P02
	CAPPOTTO OPZIONALE - TAV P06 - TAV P05 - TAV P07

LOCALIZZAZIONE Comparto azzurro N. UNITA' N. UNITA' ARETELLA: come in figura	TELAIO • Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estesi di materiale • Cornice: allineata con al di fissaggio a scomparsa (min. 3 per asta), sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a sbalzo. • I profili saranno verniciati con polveri termoisolanti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.L.	Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica in base alla DCE 90/2015	TAMPONAMENTO Trasparenza termica come da normativa vigente; trasparenza luminosa come da normativa vigente; CARATTERISTICHE • Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211 • Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211 Indici di prestazione energetica in base alla DCE 90/2015	MANICOLA SERRAMENTI maniglia cromata (colore a scelta della D.L.L.) Sistema di apertura a vassista con comando elettrico e onchato
--	---	--	--	--

LOCALIZZAZIONE Comparto azzurro N. UNITA' N. UNITA' ARETELLA: come in figura	TELAIO • Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estesi di materiale • Cornice: allineata con al di fissaggio a scomparsa (min. 3 per asta), sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a sbalzo. • I profili saranno verniciati con polveri termoisolanti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.L.	Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica in base alla DCE 90/2015	TAMPONAMENTO Trasparenza termica come da normativa vigente; trasparenza luminosa come da normativa vigente; CARATTERISTICHE • Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211 • Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211 Indici di prestazione energetica in base alla DCE 90/2015	MANICOLA SERRAMENTI maniglia cromata (colore a scelta della D.L.L.) Sistema di apertura a vassista con comando elettrico e onchato
--	---	--	--	--

LOCALIZZAZIONE Comparto azzurro N. UNITA' N. UNITA' ARETELLA: come in figura	TELAIO • Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estesi di materiale • Cornice: allineata con al di fissaggio a scomparsa (min. 3 per asta), sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a sbalzo. • I profili saranno verniciati con polveri termoisolanti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.L.	Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica in base alla DCE 90/2015	TAMPONAMENTO Trasparenza termica come da normativa vigente; trasparenza luminosa come da normativa vigente; CARATTERISTICHE • Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211 • Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211 Indici di prestazione energetica in base alla DCE 90/2015	MANICOLA SERRAMENTI maniglia cromata (colore a scelta della D.L.L.) Sistema di apertura a vassista con comando elettrico e onchato
--	---	--	--	--

LOCALIZZAZIONE Comparto azzurro N. UNITA' N. UNITA' ARETELLA: come in figura	TELAIO • Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estesi di materiale • Cornice: allineata con al di fissaggio a scomparsa (min. 3 per asta), sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a sbalzo. • I profili saranno verniciati con polveri termoisolanti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.L.	Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica in base alla DCE 90/2015	TAMPONAMENTO Trasparenza termica come da normativa vigente; trasparenza luminosa come da normativa vigente; CARATTERISTICHE • Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211 • Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211 Indici di prestazione energetica in base alla DCE 90/2015	MANICOLA SERRAMENTI maniglia cromata (colore a scelta della D.L.L.) Sistema di apertura a vassista con comando elettrico e onchato
--	---	--	--	--

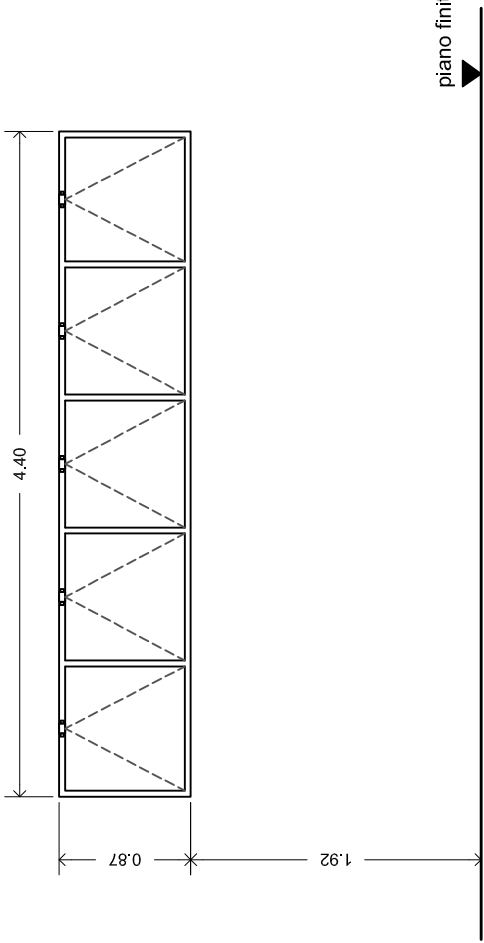
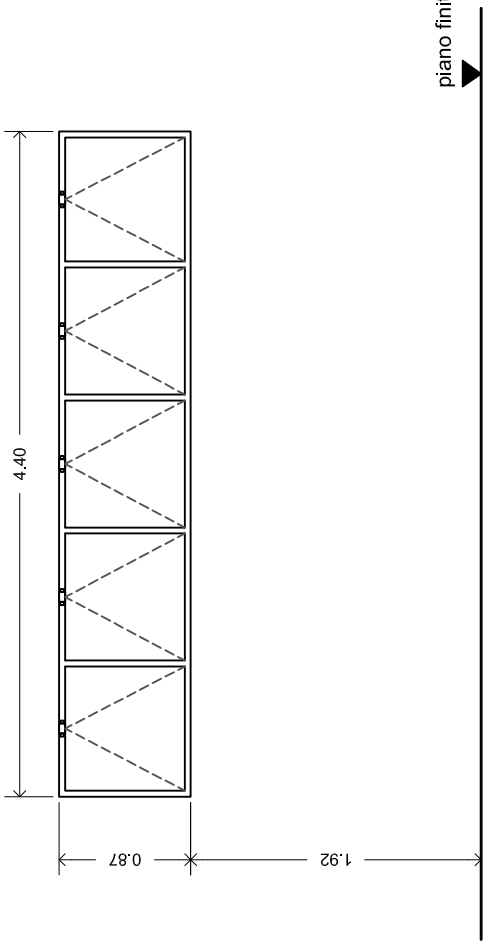
[illegible]

<div> <div>SE.17</div> <div>PROSPETTO INTERNO</div> </div>	<div> </div>	<div> <div> <div> <div> <div>LOCALIZZAZIONE</div> <div> Completo sistema N.LINATA P14=1 </div> </div> <div> APERTURA, come in figura. </div> </div> <div> <div> <div>TITOLO</div> <div> Tabata in lega di alluminio a taglio termico compresse strutture di rinforzo in acciaio zincato a caldo estrusi di materiale laminato termicamente stabilizzato; complete, disponibili anche in espanso e in scordatura (mm. 3 per anello) sistema completo di tutti i componenti necessari per l'installazione e l'uso del prodotto. I profili saranno verniciati con polveri termoadesive a base di resine poliesteri e in alluminio anodizzato, colore a scelta della D.L.L. </div> </div> <div> Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'edificio di prestazione energetica della DGR 16/2015 </div> <div> <div> <div>AMPIAMENTO</div> <div> Tabata come da normativa vigente; tramezzatura termoisolante come da normativa vigente. </div> </div> <div> <div>CARATTERISTICHE</div> <div> Ossideri impermeabili all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1008 ; Tenute all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ; Indici di prestazione energetica in base alla DGR 16/2015 </div> </div> </div> <div> <div>MANIGLIA SERRATURA</div> <div> Maniglia a scelta della D.L.L. Sistema di apertura a vasistato con comando elettrico o a cricchetto </div> </div> </div> </div></div>	<div> <div>DOTAZIONI</div> </div>
<div>CARATTERISTICHE</div>			

[illegible]

<div>SE.15</div>	<p>PROSPETTO INTERNO</p>		<p>Tipologia</p>	<p>scala 1:50</p>
		<p>SERRAMENTI DEPOSITIVANO SCALA DI SICUREZZA PALESTRA PIANO PRIMO</p>		
<p>CARATTERISTICHE</p>	<div> <p>LOCALIZZAZIONE :</p> <p>Completo abitato</p> <p>N. UNITA'</p> <p>PER UNITA'</p> <p>APERTURA: come in fig. ant.</p> <p>TITOLAZIONE</p> <p>Telaio in lega di alluminio a taglio termico, composti strutturali di rinforzo in acciaio zincato e listelli strutturali di materiale sintetico termoisolante isolante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corrente di riferimento con il sistema di fissaggio a scomparsa (min. 3 per unità), sistema completo di tutti i componenti necessari per la corretta installazione. • I profili saranno verniciati con polveri termoisolanti a base di resine poliesteri e in alluminio anodizzato, colore a scelta dell'CL. <p>Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto del livello di prestazione energetica della DGR 96/70215.</p> <p>PARAPANEI: in PVC, con barre di alluminio, con barre di alluminio verniciate con vernice di normale vigente.</p> <p>TRASPIRANTI: in PVC, con barre di alluminio verniciate con vernice di normale vigente.</p> <p>CARATTERISTICHE</p> <p>Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1026 : Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ; Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 1026 ; Isolamento termico secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ; Indici di prestazione energetici in base alla DGR 96/70215</p> <p>MANTENIMENTO</p> <p>Manutenzione ordinaria e straordinaria a scelta della D.L.</p> <p>Sistemi di apertura a viti e a cerniere.</p> </div>			
<p>DOTAZIONI</p>				

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 24px; color: #0070C0;">SE.18</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">PROSPETTO INTERNO</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">PROSPETTO ESTERNO</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>LOCALIZZAZIONE Completo azzurro N.Limita $P \geq 12$ APERTURA: come in figura.</p> <p>TELAIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rete in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estrusi di materiale isolante termoisolante adatte; ■ Cornice in alluminio con ali di fissaggio a scomparsa (min. 3 per ala); sistema completo di tutti i componenti necessari per la completa installazione e l'uso del sistema; ■ I profili saranno verniciati con polveri termoisolanti a base di resine polimeriche o in alluminio anodizzato anizzato, colore a scelta delle D.L.L.; <p>Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica della DGR 98/2015</p> <p>TRASMISSIONE TERMICA Uw come di normale vetrata; trasmittanza termica come da normale vetrata.</p> <p>CARATTERISTICHE Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 12057 - Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 - Impermeabilità all'acqua secondo EN 12207 e UNI EN 12057 - Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12206 - Indici di prestazione energetica in base alla DGR 98/2015</p> </div>	<p>MANGIACASSERNA DURA Serramenti in alluminio a scelta delle D.L.L. Sistema di apertura a vassalini con comando elettrico e cricchetto</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">PROSPETTO INTERNO</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">PROSPETTO ESTERNO</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>LOCALIZZAZIONE Completo azzurro N.Limita $P \geq 12$ APERTURA: come in figura.</p> <p>TELAIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rete in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estrusi di materiale isolante termoisolante adatte; ■ Cornice in alluminio con ali di fissaggio a scomparsa (min. 3 per ala); sistema completo di tutti i componenti necessari per la completa installazione e l'uso del sistema; ■ I profili saranno verniciati con polveri termoisolanti a base di resine polimeriche o in alluminio anodizzato anizzato, colore a scelta delle D.L.L.; <p>Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica della DGR 98/2015</p> <p>TRASMISSIONE TERMICA Uw come di normale vetrata; trasmittanza termica come da normale vetrata.</p> <p>CARATTERISTICHE Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 12057 - Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 - Impermeabilità all'acqua secondo EN 12207 e UNI EN 12057 - Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12206 - Indici di prestazione energetica in base alla DGR 98/2015</p> </div>	<p>MANGIACASSERNA DURA Serramenti in alluminio a scelta delle D.L.L. Sistema di apertura a vassalini con comando elettrico e cricchetto</p>	

<p>SE.17</p>	<p>PROSPETTO INTERNO</p>  <p>4.80 0.80 1.00 piano finito interno</p>	<p>LOCALIZZAZIONE Completato edificio N.LUNATA P.1+1</p>	<p>APERTURA, come in figura.</p>	<p>TITOLAZIONE Tubo in lega di alluminio a taglio termico con profilo di rinforzo in acciaio zincato a caldo estruso di materiale laminato termicamente stabilizzato; completamento di disegno e di dettaglio a richiesta (mm. 3 per asta); sistema completo di tutti i componenti necessari per il corretto funzionamento del sistema di apertura e chiusura; I profili saranno verniciati con polveri termoisolanti a base di resine poliesteri e in alluminio anodizzato; colore a scelta del D.L.L.;</p>	<p>Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'edificio di prestazione energetica della DGR 16/2015</p>	<p>APPENDIMENTO Tutti i materiali e le lavorazioni dovranno essere conformi alla normativa vigente; trasparenza luminosa come da normativa vigente.</p>	<p>CARATTERISTICHE Cassero di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1005 - Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 - Isolamento termico secondo EN 12526 - Isolamento acustico secondo EN 12526 - Indici di prestazione energetica in base alla DGR 16/2015</p>	<p>MANIGLIA/SERRATURA A scelta del D.L.L. Sistema di apertura e chiusura con comando elettrico o a manovella</p>	<p>DOTAZIONI</p>	<p>COLLEGAMENTI</p>
<p>SE.17</p>	<p>PROSPETTO INTERNO</p>  <p>4.80 0.80 1.00 piano finito interno</p>	<p>LOCALIZZAZIONE Completato edificio N.LUNATA P.1+1</p>	<p>APERTURA, come in figura.</p>	<p>TITOLAZIONE Tubo in lega di alluminio a taglio termico con profilo di rinforzo in acciaio zincato a caldo estruso di materiale laminato termicamente stabilizzato; completamento di disegno e di dettaglio a richiesta (mm. 3 per asta); sistema completo di tutti i componenti necessari per il corretto funzionamento del sistema di apertura e chiusura; I profili saranno verniciati con polveri termoisolanti a base di resine poliesteri e in alluminio anodizzato; colore a scelta del D.L.L.;</p>	<p>Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'edificio di prestazione energetica della DGR 16/2015</p>	<p>APPENDIMENTO Tutti i materiali e le lavorazioni dovranno essere conformi alla normativa vigente; trasparenza luminosa come da normativa vigente.</p>	<p>CARATTERISTICHE Cassero di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1005 - Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 - Isolamento termico secondo EN 12526 - Isolamento acustico secondo EN 12526 - Indici di prestazione energetica in base alla DGR 16/2015</p>	<p>MANIGLIA/SERRATURA A scelta del D.L.L. Sistema di apertura e chiusura con comando elettrico o a manovella</p>	<p>DOTAZIONI</p>	<p>COLLEGAMENTI</p>

[illegible]

<div>SE.15</div>	<p>PROSPETTO INTERNO</p>		<p>Tipologia</p>	<p>scala 1:50</p>	
	<p>SERRAMENTI DEPOSITIVANO SCALA DI SICUREZZA PALESTRA PIANO PRIMO</p>	<p>LOCALIZZAZIONE _____ :</p> <p>Completato febbraio _____</p> <p>N.UNITA' _____</p> <p>APERTURA, come in figura.</p>		<p>TITOLAZIONE</p>	<p>I Tabelli in lega di alluminio a taglio termico composti strutturali di infornici in acciaio zincato e listelli strutturali di materiale sintetico termoisolante isolante.</p> <p>I cornicioni, efficienti con il sistema di fissaggio a scomparsa (min. 3 per entrata), sistema completo di tutti i componenti necessari per la chiusura, sono realizzati in alluminio anodizzato.</p> <p>I profili saranno verniciati con polveri termoisolanti a base di resine poliestere in un alluminio anodizzato, colore a scelta dell'CLL.</p> <p>Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto del livello di prestazione energetica della DGR 96/2015.</p> <p>PARAPANEI dovranno essere di tipo "a pannello" con: cornici da nominare a righe, termoisolanti termiche come di normale vigente;</p> <p>TRAVASO dovranno essere di tipo "a pannello" con: cornici da nominare a righe, termoisolanti termiche come di normale vigente;</p> <p>CARATTERISTICHE</p> <p>Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1026 : Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 : Impermeabilità all'acqua secondo EN 12207 e UNI EN 1026 : Impermeabilità all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 : Indici di prestazione energetici in base alla DGR 96/2015</p>
<p>MANTENIMENTO</p> <p>Manutenzione ordinaria e straordinaria a scelta della CLL.</p> <p>Sistemi di apertura a viti e a cerniere.</p>					

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:		Ing. Luca Leonelli	
PROGETTISTA COORDINATORE:		Ing. M. Cristina Dalla Casa	
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:		Ing. M. Cristina Dalla Casa	
PROGETTISTA OPERE EDILI:		Ing. M. Cristina Dalla Casa	
ELABORAZIONE GRAFICA:		Ing. Silvio Zaccanti	
UFF:			

00	Descrizione:	M. Zito	L. Leonelli	L. Leonelli	13/11/2019
		Prodotto:	Consultato	Approvato	Data:
EDIFICIO:					
<div> <div> <div>SECONDO STRALCIO - COMPARTO AZZURRO</div> <div>PIANTE E ABACO INFESSI</div> </div> </div>					
Codice Intervento:		Codice Fase:		Codice Elaborato:	
P.FASCICOLO: 2018/429		G037		E	
Sott:		Data:		Revisione:	
VARIE		G037-18_03_E-004-40_2df		13/11/2019	
				R0	