



ISTITUTO
GIORDANO



Istituto Giordano S.p.A.
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italy
Tel. +39 0541 343000 - Fax +39 0541 343040
www.igiordano@igiordano.it - www.igiordano.it
Cod. Fisc./P.Iva 00 549 343 807 - Cap. Soc. € 1.000.000,00
R.E.A. di R.C.S.A.A. (RN) 176706
Registro Imprese di Rimini n. 00 549 343 807

RELAZIONE DI CALCOLO N. 306025/7691/CPD

emessa da Istituto Giordano in qualità di laboratorio di prova
notificato (n. 0407) ai sensi della Direttiva 89/106/CEE (CPD)

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 31/05/2013

Committente: ETEM S.A. LIGHT METALS COMPANY - 1, Iroon Polytechniou str - 19018
MAGOULA ATTIKI - Greece

Data della richiesta del calcolo: 19/04/2013

Numero e data della commessa: 59441, 19/04/2013

Data del ricevimento del disegno: dal 23/04/2013 al 14/05/2013

Data dell'esecuzione del calcolo: dal 14/05/2013 al 20/05/2013

Oggetto del calcolo: calcolo della trasmittanza termica di telai con profili in alluminio con taglio termico secondo la norma UNI EN ISO 10077-2:2012, con riferimento alla norma di prodotto UNI EN 14351-1:2010

Luogo del calcolo: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 2 - Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

Provenienza del disegno: fornito dal Committente

Identificazione del disegno in accettazione: n. 2013/0951/A-B

Denominazione dei telai*.

I telai oggetto del calcolo sono denominati "E50".

(*) secondo le specifiche del Committente.

Comp.
Revis.

La presente relazione di calcolo è composta da n. 38 fogli.

Foglio
n. 1 di 38

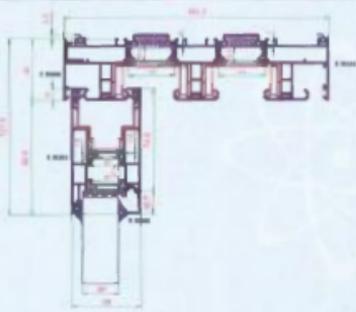
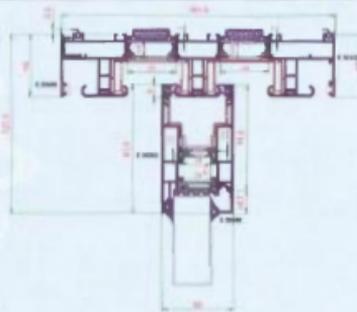
Descrizione dei telai*

I telai oggetto del calcolo sono costituiti da profili in alluminio con taglio termico realizzato con barrette in poliammide di lunghezza variabile, a seconda del telaio considerato, da 4 mm a 22 mm.

All'interno delle cavità delimitate dalle barrette a taglio termico le superfici del profilo metallico sono trattate con acido fluoro-titanio (come da dichiarazione del Committente) conferendo quindi al materiale un'emissività pari a 0,04 (come da rapporto di prova n. 305535 emesso da Istituto Giordano in data 15/05/2013).

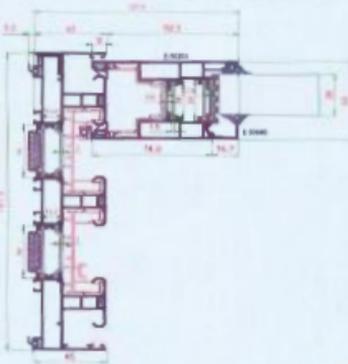
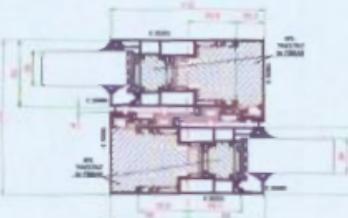
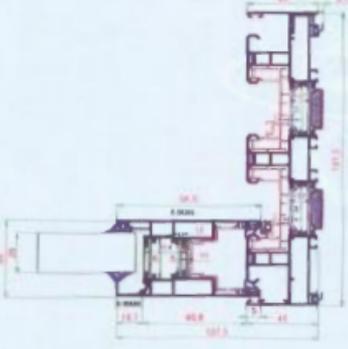
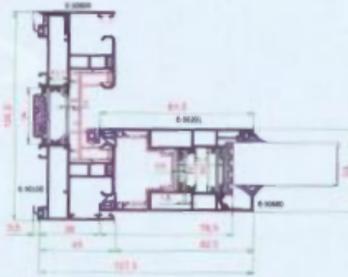
Lo spessore nominale del telaio dell'anta è di 50 mm, mentre lo spessore del telaio fisso varia, a seconda del telaio considerato, da 99 a 250 mm.

Lo spessore del pannello isolante inserito al posto della vetrata ha spessore 26 mm.

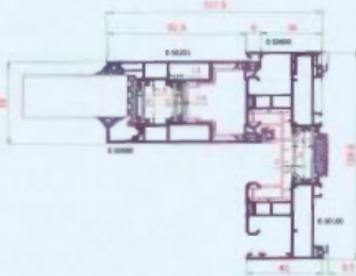
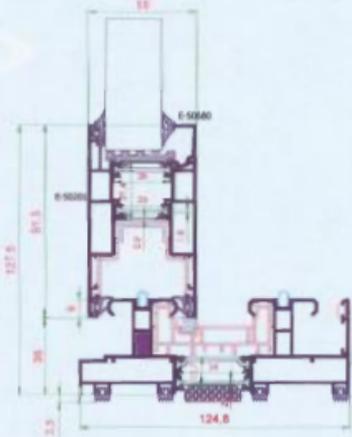
DISEGNI DELLE SEZIONI ESAMINATE			
Cod.		Cod.	
01		02	

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

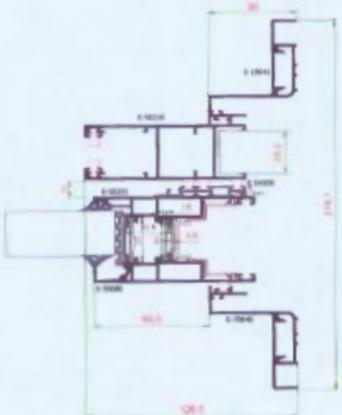
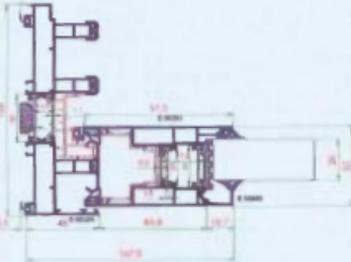
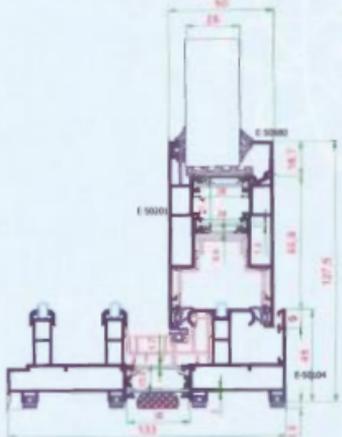
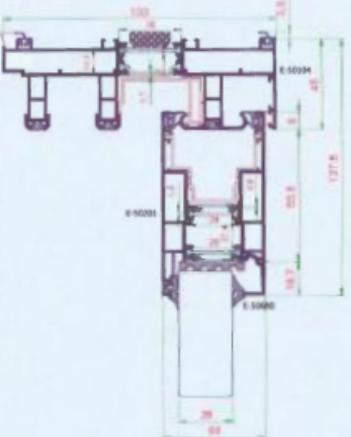
DISEGNI DELLE SEZIONI ESAMINATE

Cod.		Cod.	
07		08	
09		10	

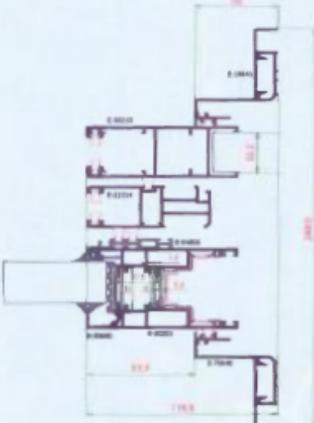
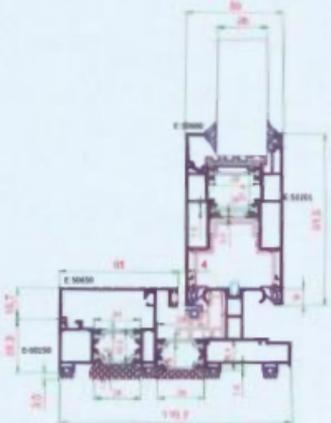
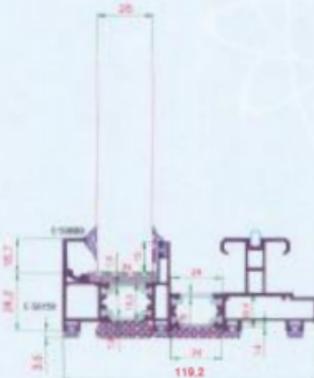
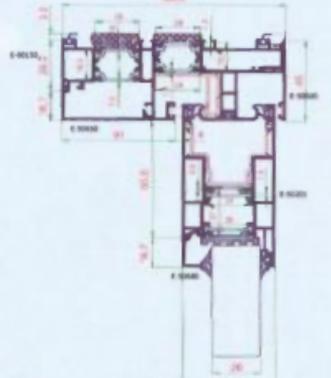
DISEGNI DELLE SEZIONI ESAMINATE

Cod.		Cod.	
11		12	
13		14	

DISEGNI DELLE SEZIONI ESAMINATE

Cod.		Cod.	
31		32	
33		34	

DISEGNI DELLE SEZIONI ESAMINATE

Cod.		Cod.	
35		36A	
36B		37A	

Risultati del calcolo.

Trasmittanza termica del telaio.

I valori di trasmittanza termica del telaio, comprensivo delle parti fissa e mobile, (riferita alle larghezze riportate in tabella), calcolati secondo la norma UNI EN ISO 10077-2:2012 risultano:

Sezione [Cod.]	Larghezza di riferimento "b _r " [mm]	Trasmittanza termica "U _t " [W/(m ² ·K)]
01	127,5	3,53
02	127,5	3,26
03	127,5	3,80
04	127,5	3,09
05	127,5	2,46
06	127,5	3,08
07	127,5	3,00
08	112,0	3,67
09	127,5	3,15
10	127,5	3,16
11	127,5	3,02
12	127,5	3,53
13	127,5	3,80
14	127,5	3,14
15	127,5	3,08
16	127,5	3,17
17	127,5	3,38
18	127,5	4,06
19	127,5	3,82
20	127,5	3,27
21	127,5	3,09

Sezione [Cod.]	Larghezza di riferimento "b _r " [mm]	Trasmittanza termica "U _f " [W/(m ² ·K)]
22	127,5	3,41
23	127,5	3,66
24	127,5	3,43
25	115,5	3,09
26	197,0	2,79
27	115,5	3,31
28	127,5	3,08
29	127,5	3,16
30	127,5	3,80
31	120,5	2,66
32	127,5	3,17
33	127,5	3,10
34	127,5	3,80
35	115,5	3,07
36A	127,5	3,19
36B	45,0	2,06
37A	127,5	3,15
37B	45,0	2,04
38	127,5	3,21
39	45,0	2,06
40	80,0	3,07

Nota: i valori di trasmittanza termica "U_f" dei telai, riportati in tabella, sono applicabili con vetrate isolanti di spessore superiore o uguale a 26 mm.

