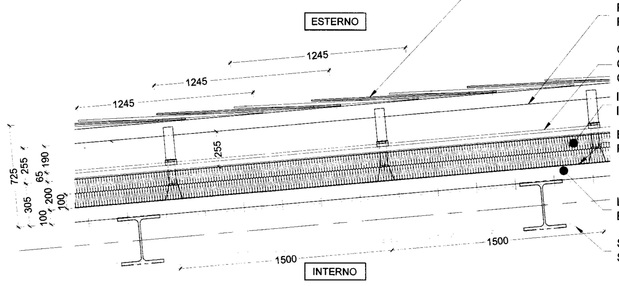


C_CP_R_01
Rivestimento : Pannelo composito alluminium tipo P
Habillage de sur-toiture: Panneau composite alluminium type P

Profilo in alluminio estruso: 60x100 mm (e=3 mm)
Profil aluminium extrudé : 60x100 mm (e=3 mm)

C_CP_I_01
Copertura : pannelli profilati di alluminio
Couverture: panneaux aluminium à joints debout

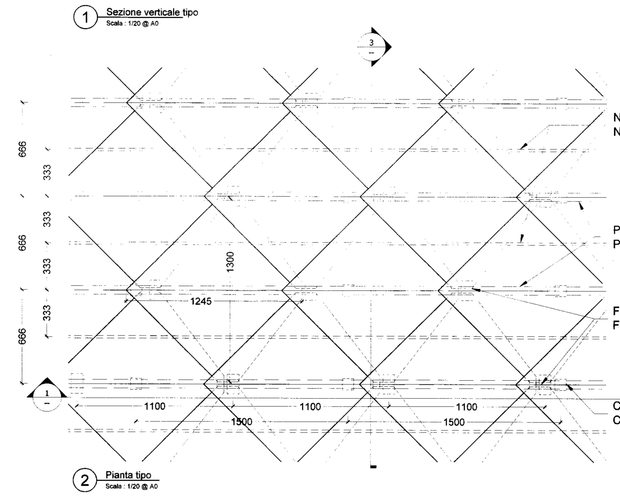
Isolamento termo-acustico
Isolation thermique et acoustique

Barriera al vapore
Pare-vapeur

Lamiera grecata (sostegno della copertura)
Bac acier (support de la couvertura)

Struttura (fuori lotto)
Structure (hors lot)

1 Sezione verticale tipo
Scala : 1/20 @ A0



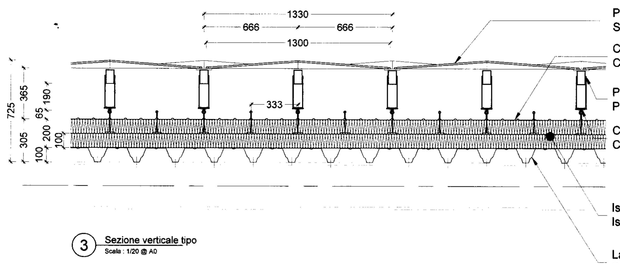
Nervature dei pannelli profilati
Nervure des panneaux aluminium à joints debout

Profilo in alluminio estruso
Profil aluminium extrudé

Fissaggio puntuale: nodi di fissaggio in piatti di alluminio.
Fixation ponctuelle: platine de connexion in aluminium

Connessione del profilo alla copertura (clips di fissaggio)
Connection du profil à la couverture (clips de fixation)

2 Pianta tipo
Scala : 1/20 @ A0



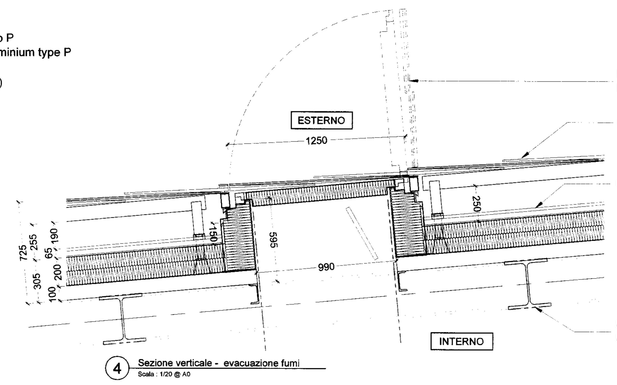
Pannello composito alluminio a nido d'ape
Sur-toiture: Panneau composite aluminium, âme en nid d'abeille

Copertura : pannelli profilati di alluminio
Couverture: panneaux aluminium à joints debout

Profilo in alluminio estruso
Profil aluminium extrudé

Connessione del profilo alla copertura (clips di fissaggio)
Connection du profil à la couverture (clips de fixation)

3 Sezione verticale tipo
Scala : 1/20 @ A0



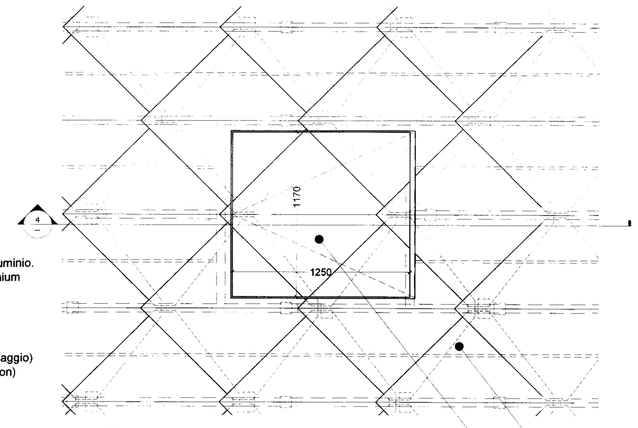
Evacuatori di fumo. Rivestimento tipo C_CP_R_01
Exutoire de fumées. Habillage type C_CP_R_01

C_CP_R_01

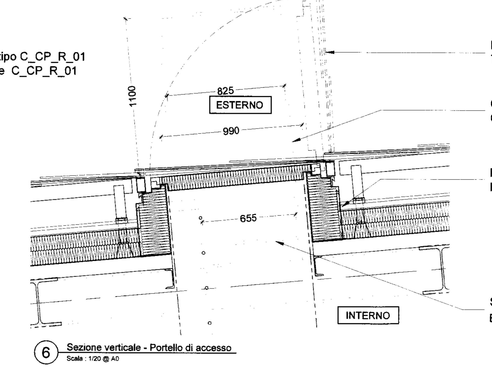
C_CP_I_01

Struttura (fuori lotto)
Structure (hors lot)

4 Sezione verticale - evacuazione fumi
Scala : 1/20 @ A0



5 Pianta - evacuazione fumi
Scala : 1/20 @ A0



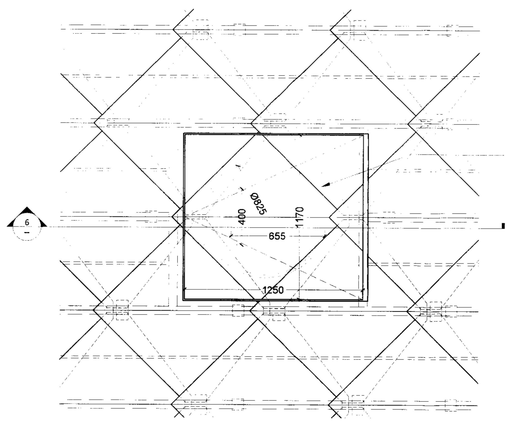
Botola di accesso alla copertura
Trappe d'accès en toiture

Crinolina di sicurezza
Crinoline de sécurité

Rialzo dell'impermeabilizzazione
Relevée d'étanchéité

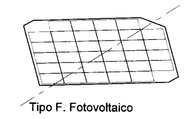
Scale alla marinara
Échelle d'accès

6 Sezione verticale - Portello di accesso
Scala : 1/20 @ A0

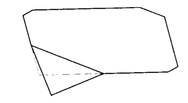


Crinolina di sicurezza
Crinoline de sécurité

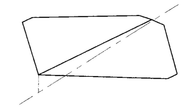
7 Pianta - Portello di accesso
Scala : 1/20 @ A0



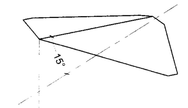
Tipo F. Fotovoltaico



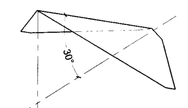
Tipo B. Piatto e piegato



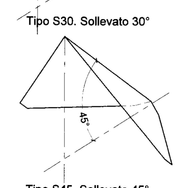
Tipo P. Piegato sull'asse



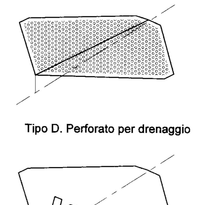
Tipo S15. Sollevato 15°



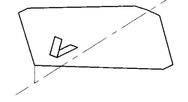
Tipo S30. Sollevato 30°



Tipo S45. Sollevato 45°



Tipo D. Perforato per drenaggio

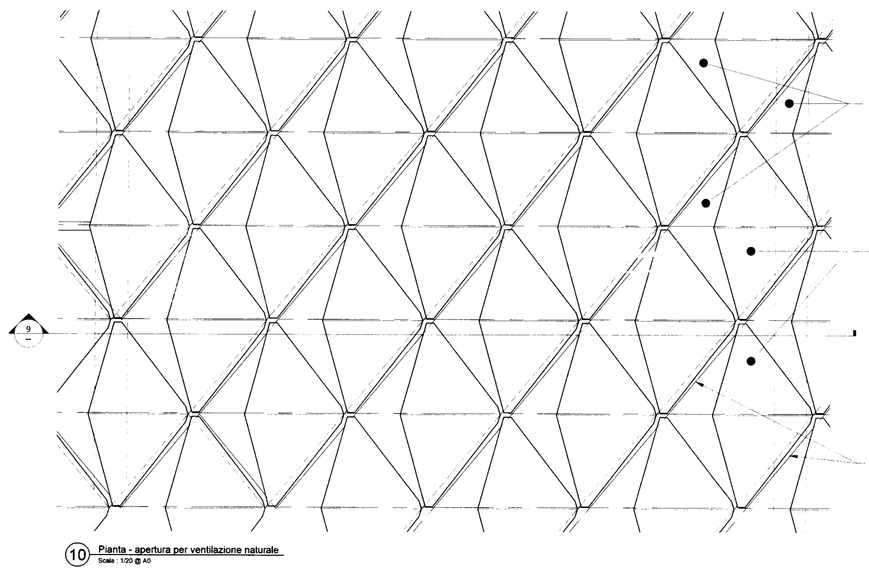


Tipo N. Para-neve

8 Tipologia di pannelli
Scala : 1/20 @ A0

Tipologia / nomenclatura:	**C_CP_I_01**
Riferimento:	Copertura
Livello:	-
Orientamento:	Orizzontale e verticale (inclinazioni variabili)
Costruzione	
Manto di copertura:	Pannelli profilati di alluminio (tetto caldo)
Sistema :	Fissaggio puntuale non visibile (barre clips in poliammide rinforzato)
Tipo di giunto	Rilevato e continuo
Substruttura:	Profili metallici
Strato di sostegno:	Lamiera grecata su struttura principale
Materiale:	alluminio verniciato
Referenze prodotto:	BEMO, Kalzip, RIGISYSTEMS-Ziplok...
Metalleria e raccordi:	Raccordi periferici e di estremità Raccordi ai canali Rialzi per l'impermeabilizzazione: - Aperture per la ventilazione naturale - Evacuatori di fumo - Botole di accesso alla copertura
Descrizione dei componenti dall'esterno all'interno :	Pannelli profilati in alluminio Isolamento termico e acoustico in lana minerale (100-120 Kg/m3) tra le clips di fissaggio. Profilo metallico per fissaggio delle clips (tipo omega) Barriera al vapore Lamiera grecata fissata alla struttura metallica
Integrazione di griglie / aperture	Botole di accesso alla copertura per pulizia e manutenzione Evacuatori di fumo Aperture per la ventilazione naturale
Prestazioni termiche :	
Coefficiente Up:	0,2 (orizzontale) 0,3 W/m2.K (verticale)
Isolamento /abbattimento acustico:	≥ 40 dB Ar
Pulizia e manutenzione :	Accesso diretto con instalazione di un sistema di linee vita.
Diversi:	Rinforzo per il fissaggio e la tenuta meccanica delle linee vita e dei dispositivi paraneve Eventuali rinforzi per dispositivi paraneve

Tipologia / nomenclatura:	**C_CP_R_01**
Riferimento:	Rivestimento della copertura, facciate e soffitti
Livello:	-
Orientamento:	Orizzontale, inclinate e soffitto
Costruzione	
Tipo di revestimento:	Pannelli metallici a ricoprimento.
Materiale e composizione dei pannelli:	Pannelli compositi in alluminio costituito da due lamine di copertura e da un nucleo in alluminio a nido d'ape (spessore di circa 20mm). Lamiera piegata in alluminio come irrigidimento fissata sulla lamina interna. Trattamento bordi: piegatura della lamina esterna con rinforzo in profilo di alluminio estruso (non visibile)
Finitura:	Anodizzazione o Verniciatura PVDF. Differenti livelli di brillantezza e/o trattamenti superficiali per creare un aspetto eterogeneo Pannelli perforati ai bordi della struttura per permettere il drenaggio delle acque piovane
Sistema di fissaggio :	Fissaggio puntuale su tre angoli con nodi di fissaggio in piati di alluminio. Ciascun fissaggio è coperto dal pannello superiore. La posizione e gli angoli degli assi di fissaggio pannello-nodo, permettono lo smontaggio di ogni singolo pannello senza smontare i panelli adiacenti. Il sistema di fissaggio permette una regolazione fine lungo x,y,z per un perfetto allineamento dei pannelli.
Tipo di giunto	Aperto
Substruttura:	Profili estrusi in alluminio.
Strato di sostegno:	Nervature della copertura metalica con clips metalliche di fissaggio. Apposita maglia di supporto per i profili in alluminio ruotata in modo da allinearsi con i bordi dei pannelli in corrispondenza delle aperture per la ventilazione e degli aggetti di facciata. Il fissaggio dei profili in alluminio su queste clips è fatto per mezzo di piati che permettono la regolazione e la dilatazione della copertura metallica e del rivestimento.
Metalleria e raccordi:	Raccordi periferici (facciate, parapetti, etc) Lamiere di drennagio sotto i pannelli ai bordi della copertura Raccordo con le griglie di ventilazione in soffitto Raccordo non orarotatà di manutenzione della facciata Est Perforazione per passagio della linea vita Fissaggio dei dispositivi paranieve (connessioni puntuali) stesso colore e finitura dei pannelli
Integrazione di griglie / aperture	Botola di accesso alla copertura per pulizia e manutenzione Evacuatori di fumo Aperture per la ventilazione naturale Botola di manutenzione dei bocchelli delle gronde di raccolta.
Moduli di pannelli:	**Tipo B:** Piatto e piegato transversalemente (posizione e angolo secondo la geometria dei bordi della copertura) **Tipo P:** Piegato secondo l'asse longitudinale **Tipo S15:** Piegato e sollevato di 15° **Tipo S30:** Piegato e sollevato di 30° **Tipo S45:** Piegato e sollevato di 45° **Tipo D:** Perforato per drenaggio **Tipo F:** A cellule fotovoltaiche
Prestazioni termiche :	
Coefficiente Up:	-
Isolamento /abbattimento acustico:	-
Pulizia e manutenzione :	Accesso diretto con instalazione di un sistema de linee vita.
Diversi:	



Vuoto (ventilazione naturale)
Vide (ventilation naturelle)

Para-neve
Arrêt neige

Botola di manutenzione
Trappe d'accès pour entretien

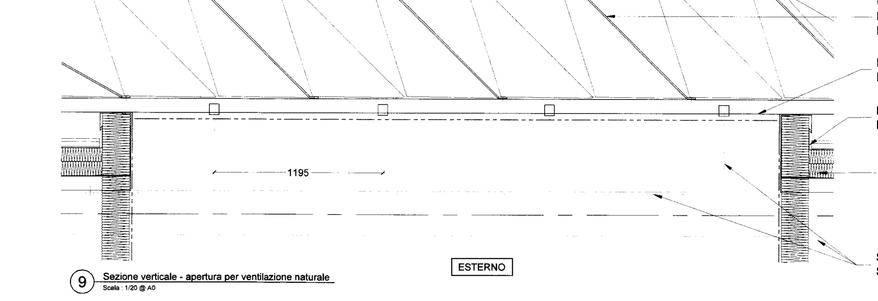
C_CP_R_01
Rivestimento : Pannelo tipo S45
Habillage de sur toiture: Panneau type S45

C_CP_R_01
Pannelli tipo D: perforati per drenaggio
Panneaux type D: perforée pour drainage

C_CP_R_01
Pannelo tipo P / Panneau type P

Profilo in alluminio estruso
Profil aluminium extrudé

10 Pianta - apertura per ventilazione naturale
Scala : 1/20 @ A0



C_CP_R_01
Rivestimento : Pannelo tipo S45
Habillage de sur toiture: Panneau type S45

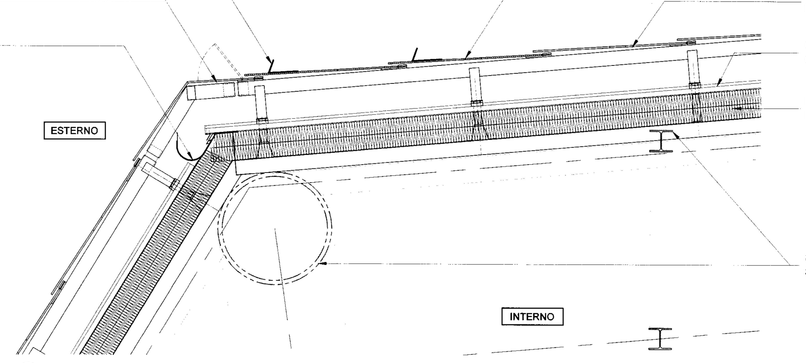
Profilo in alluminio estruso
Profil aluminium extrudé

Rialzo dell'impermeabilizzazione
Relevée d'étanchéité

Isolamento termo-acustico
Isolation thermique et acoustique

Struttura (fuori lotto)
Structure (hors lot)

9 Sezione verticale - apertura per ventilazione naturale
Scala : 1/20 @ A0



C_CP_R_01
Pannelli tipo D: perforati per drenaggio
Panneaux type D: perforée pour drainage

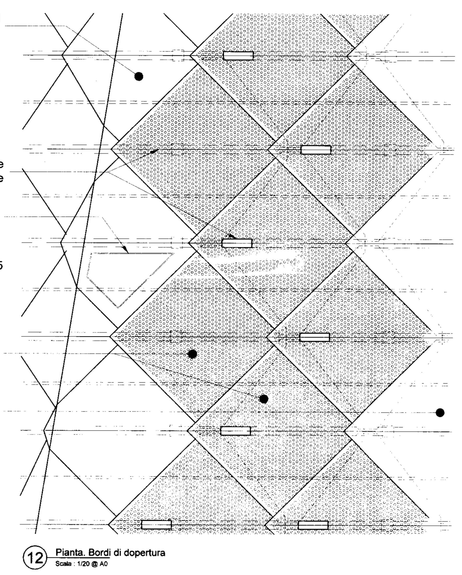
C_CP_R_01
Pannelo tipo P / Panneau type P

C_CP_I_01
Copertura / Couverture

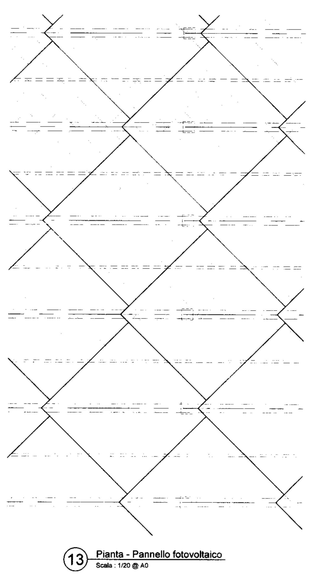
Isolamento termico
Isolation termique

Struttura (fuori lotto)
Structure (hors lot)

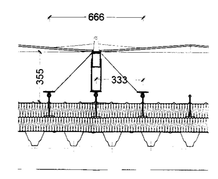
11 Sezione verticale. Bordi di copertura
Scala : 1/20 @ A0



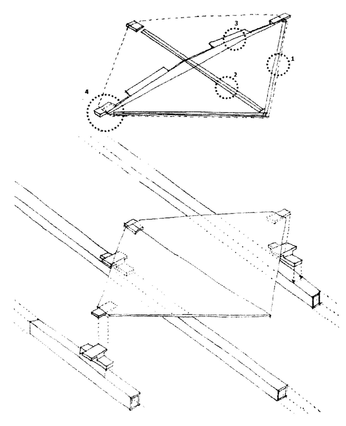
12 Pianta. Bordi di copertura
Scala : 1/20 @ A0



13 Pianta - Pannello fotovoltaico
Scala : 1/20 @ A0



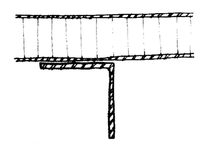
14 Dettaglio fissaggio linee vita
Scala : 1/20 @ A0



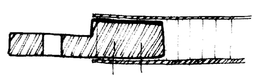
15 Schema dei pannelli di copertura
Scala : -

1. Trattamento bordi: piegatura della lamina esterna con rinforzo in profilo d'alluminio estruso

2. Piegatura centrale con rinforzo in lamiera d'alluminio



3. Rinforzo in lamiera piegata d'alluminio



4. Trattamento bordi per inserimento dei piatti d'alluminio di fissaggio sui nodi

16 Dettagli dei pannelli di copertura
Scala : -

LIAISON LYON TURIN / COLLEGAMENTO TORINO LIONE

Partie commune franco-italienne
Sezione transfrontaliera

Parte comune italo-francese
Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE -PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE - REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO
CUP C11J05000030001

PROGETTO DEFINITIVO 2

Détails Couverture et vêture - Dettagli Copertura e rivestimento

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	07/12/2012	Prima diffusione	YT	PBM	PBM
A	07/01/2013	Aggiornamento	YT	PBM	PBM
B	31/01/2013	Aggiornamento	YT	PBM	PBM
--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--

KENGO KUMA
Urbaniste, Architecte et Designer
KUMA & ASSOCIATES EUROPE
Ordre des Architectes de Paris
n° national 18 0379

Code Doc																							
	P	D	2	C	3	A	R	F	R	1	9	0	4	B	A	P	P	L	A
	Phase / Fase			Sigle étude / Sigla			Emetteur / Expressore			Numéro				Index	Statut / Stato			Type / Tipo	

INDIRIZZO GED / ADRESSE GED	C3A	--	--	55	20	00	62	04

ÉCHELLE / SCALA
1/20

LTF sas - 1091 Avenue de la Boisse BP 80631 - F-73006 CHAMBERY CEDEX (France)
Tél : +33 (0) 4.79.68.56.50 - Fax: +33 (0) 4.79.68.56.73
RCS Chambéry 439 556 952 - TVA FR 03439556952
Propriété LTF Tous droits réservés - Proprietà LTF Tutti i diritti riservati

LYON TURIN FERROVIAIRE

Ce projet est cofinancé par l'Union européenne dans le cadre du Réseau transeuropéen de transport (RTE-T)

Projet cofinancé par l'Union européenne dans le cadre du Réseau transeuropéen de transport (RTE-T)

File location : \\Fichiersvlt_production\1160-Gare de Susa, Italie\05 Progetto DEFINITIVO\dwg\Facade\2013-01-31 RFR-Facades.dwg