

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

## CONSORZIO MESSINA CATANIA LOTTO NORD

Mandataria

Mandante



**PROGETTAZIONE: RTI - Rocksoil SpA, Proger SpA, Pini Swiss Engineers srl**

## PROGETTO ESECUTIVO

# LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI - FIUMEFREDDO Lotto 2: Taormina (e) - Giampilieri (e)

ELABORATI GENERALI

CAPITOLATO TECNICO RIVESTIMENTO IN CORTEN (V5)

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Gianvecchio	Il responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	D'Agostino

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA :
RS50	02	E	ZZ	KT	FV0000	003	A	

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Prima emissione	A.Mazziotti	LUG/22	D'Agostino	LUG/22	Listorti	LUG/22	Cassani	Luglio 22



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p> </p> <p>Progettazione:</p> <p>  </p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b> <b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>3/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	3/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	3/22								

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
PREMESSA .....	4
DOCUMENTI CORRELATI .....	4
<b>2. UTILIZZO DELLA FINITURA CORTEN NEL PROGETTO DELLE STAZIONI .....</b>	<b>5</b>
<b>3. DETTAGLI COSTRUTTIVI E SISTEMA DI ANCORAGGIO .....</b>	<b>14</b>
<b>4. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FINITURA E RELATIVE PRESCRIZIONI .....</b>	<b>20</b>

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b></p> <p><b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>4/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	4/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	4/22								

## 1. INTRODUZIONE

### Premessa

Le indicazioni e prescrizioni di seguito esposte integrano l'elaborato *Capitolato descrittivo prestazionale* relativo al lotto 2 del progetto di raddoppio della tratta ferroviaria Giampilieri-Fiumefreddo.

In questo documento sono descritti ed approfonditi gli interventi relativi al **rivestimento in corten** adottati per alcune porzioni dei prospetti di stazione.

Tale Capitolato è da intendersi indicativo, descrivendo le intenzioni architettoniche progettuali già presenti nel progetto definitivo. Tali indicazioni fungeranno la linee guida per lo sviluppo del progetto esecutivo di dettaglio, che metterà in opera soluzioni costruttive e tecnologiche tipiche del livello progettuale di dettaglio derivanti dalla scelta di fornitori e produttori di questi sistemi tecnologici.

La scelta dei principali materiali di finitura è ricaduta sull'acciaio corten e la pietra locale, per riprendere i toni cromatici naturali e per dotare al tempo stesso le fermate di un'identità comune, che garantisca funzionalità e durevolezza, oltre che visibilità e riconoscibilità a scala urbana e territoriale.

In particolare, il progetto delle stazioni all'aperto adotta una soluzione architettonico-funzionale che prevede un sistema ombreggiante appunto in corten che ripiega lungo il fronte principale di ingresso e disegna un ordine gigante sotto forma di porticato aperto per accogliere i viaggiatori. La suddetta copertura all'ingresso copre i volumi tecnologici, i servizi ai viaggiatori e gli spazi per l'attesa e lato ferrovia diventa pensilina a protezione dei marciapiedi.

### Documenti Correlati

Per gli aspetti specialistici si vedano i seguenti elaborati:

- RS5002EZZRGFV0000001 – *Relazione generale tecnico-descrittiva*
- RS5002EZZKTFV0000001 – *Capitolato descrittivo prestazionale*

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b> <b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>5/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	5/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	5/22								

## 2. UTILIZZO DELLA FINITURA CORTEN NEL PROGETTO DELLE STAZIONI

Il progetto delle stazioni all'aperto adotta soluzioni di finitura in corten con diverse declinazioni formali, applicandole, come anticipato in premessa, ad elementi specifici del complesso di stazione. Nel seguito, per ciascuna stazione del lotto 2, viene illustrata posizione ed estensione dei rivestimenti corten.

### ***FV04 – Sant’Alessio – Santa teresa***

La figura di seguito mostra una vista assonometrica della stazione di Sant’Alessio, da cui si evince, schematicamente, la posizione e l’estensione del rivestimento corten in corrispondenza della pensilina sul fabbricato viaggiatori.

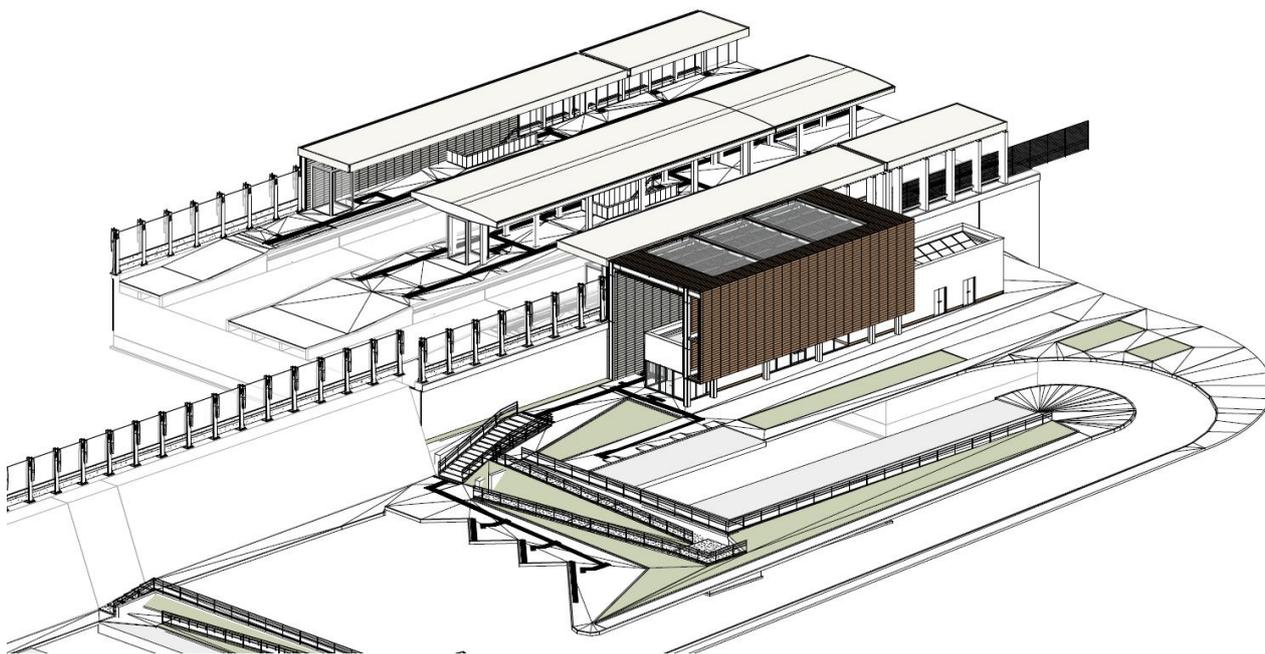


Figura 1: FV 04 - Vista assonometrica

Di seguito sono riportate le viste prospettive e la pianta delle coperture in corrispondenza del FV, caratterizzate dalla presenza del rivestimento in esame, in doghe rettangolari posizionate in maniera irregolare sulla facciata.

Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord  
Mandataria



Progettazione:



## LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA

### RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO

#### Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)

#### PROGETTO ESECUTIVO

#### CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO CORTEN V5

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	6/22

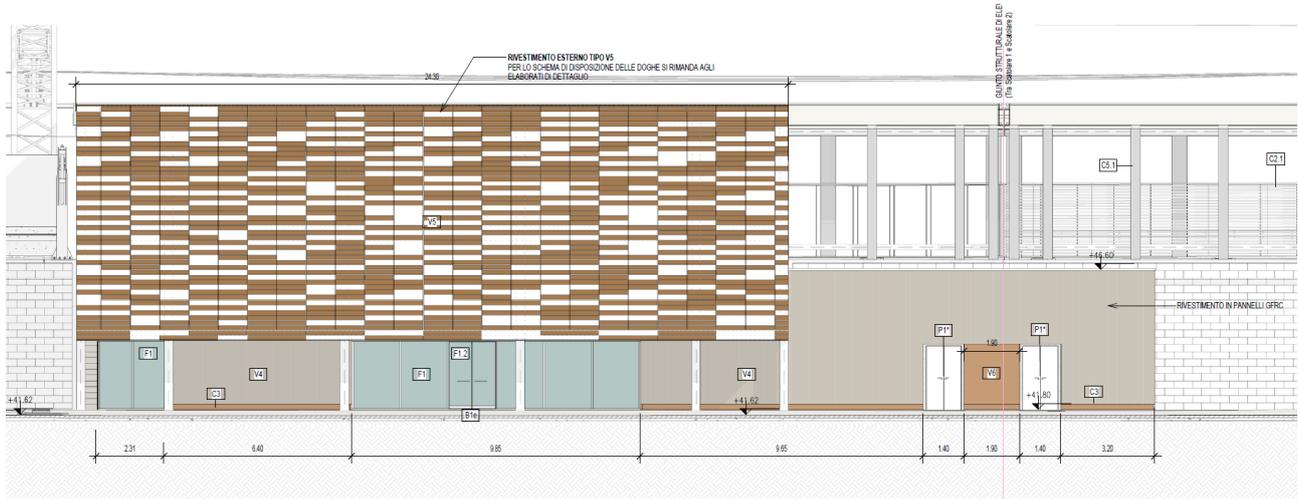


Figura 2: FV04 - Pensilina FV – prospetto sud-est

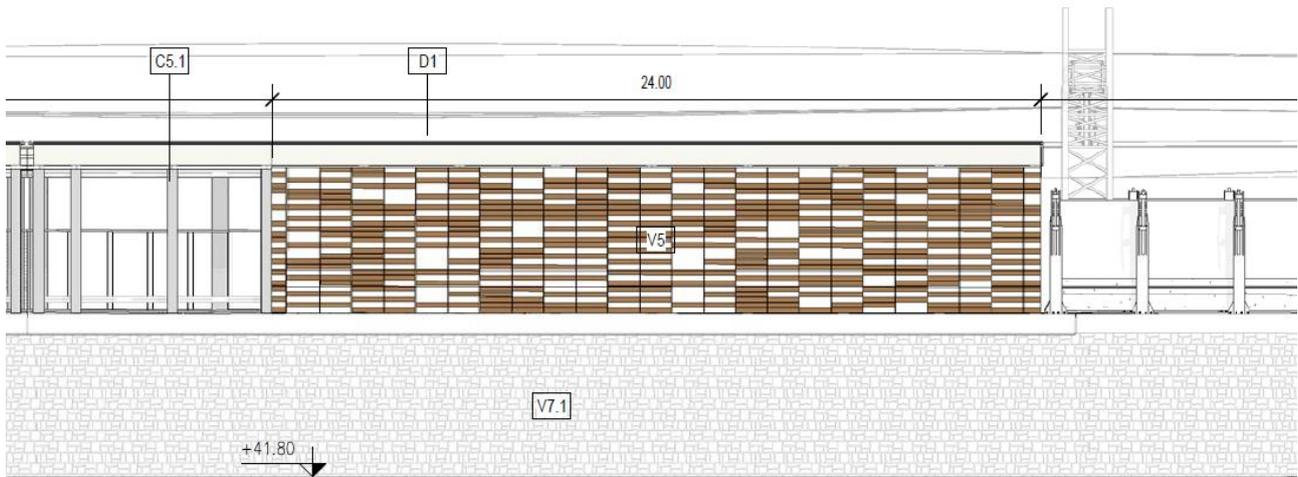


Figura 3: FV04 - Pensilina FV – prospetto retrostante

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria</p> <p>Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A.   <b>PROGER</b>   <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b></p> <p><b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>7/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	7/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	7/22								

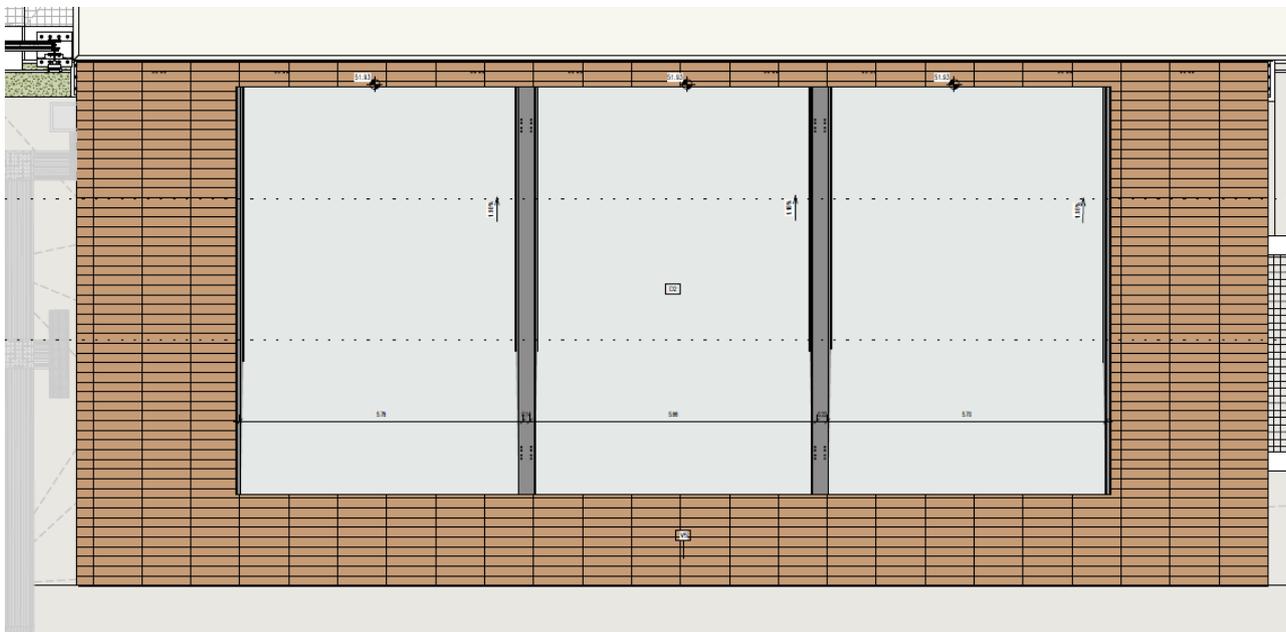


Figura 4: FV04 - Pensilina FV – pianta delle coperture

Complessivamente l'estensione della finitura tipo V5 amonta :

**FV04 – QUANTITA' V5:**

**734 mq**

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOJL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b></p> <p><b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>8/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	8/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	8/22								

### **FV05 – Nizza Alì**

La figura di seguito mostra una vista assonometrica della stazione Nizza Alì, da cui si evince, schematicamente, la posizione e l'estensione del rivestimento corten in corrispondenza della pensilina sul fabbricato viaggiatori.

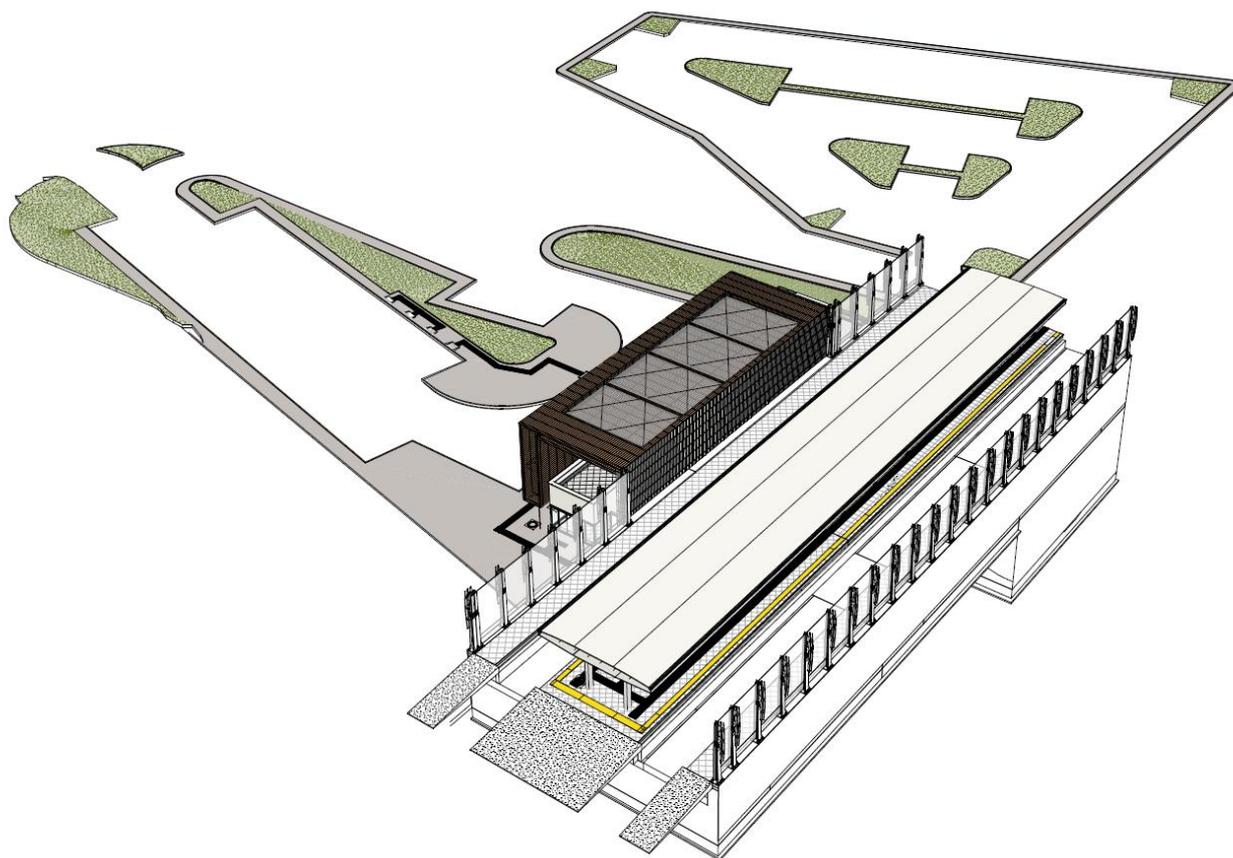


Figura 5: FV 04 - Vista assonometrica

Di seguito sono riportate le viste prospettive e la pianta delle coperture in corrispondenza del FV, caratterizzate dalla presenza del rivestimento in esame, in doghe rettangolari posizionate in maniera irregolare sulla facciata.

Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord  
Mandataria



Progettazione:



**LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA**

**RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO**

**Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO  
CORTEN V5**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	9/22

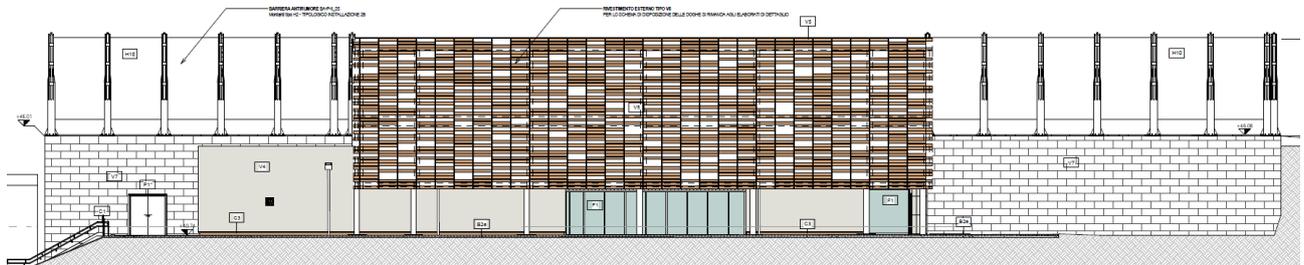


Figura 6: FV05 - Pensilina FV – prospetto lato parcheggio

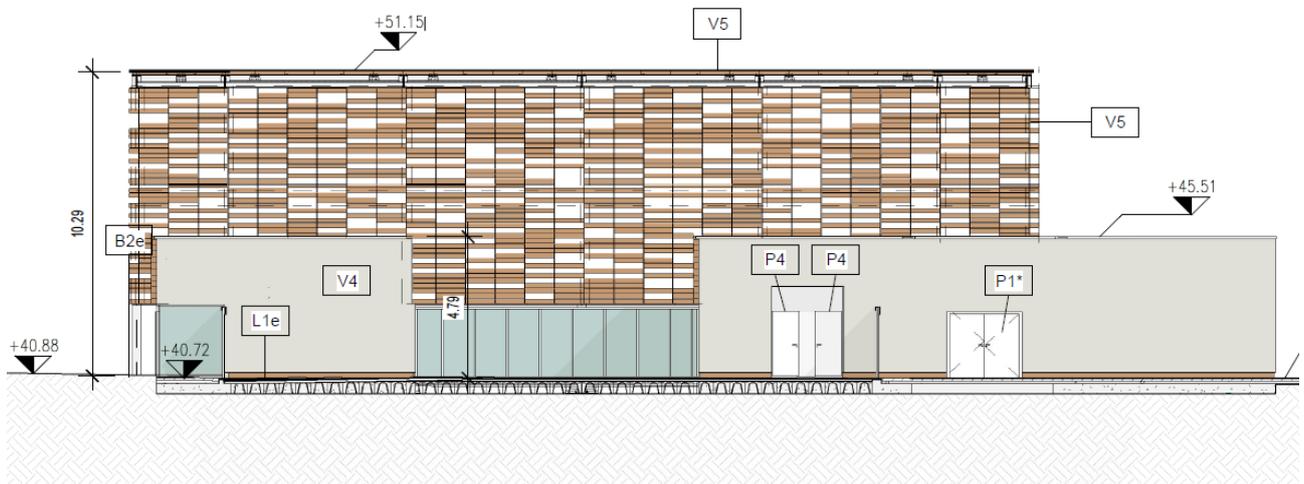


Figura 7: FV05 - Pensilina FV – prospetto retrostante

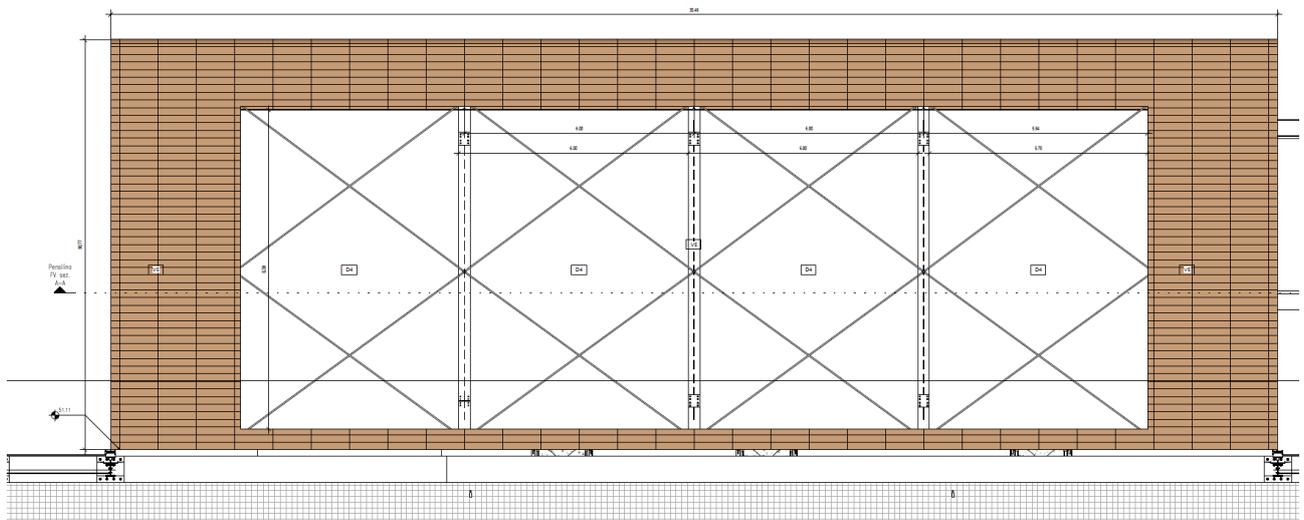


Figura 8: FV05 - Pensilina FV – pianta delle coperture

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b></p> <p><b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>10/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	10/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	10/22								

Complessivamente l'estensione della finitura tipo V5 amonta :

**FV05 – QUANTITA' V5:**

**930 mq**

### ***FV06 – Itala Scaletta***

La figura di seguito mostra una vista assonometrica della stazione Itala Scaletta, da cui si evince, schematicamente, la posizione e l'estensione del rivestimento corten in corrispondenza della pensilina sul fabbricato viaggiatori.

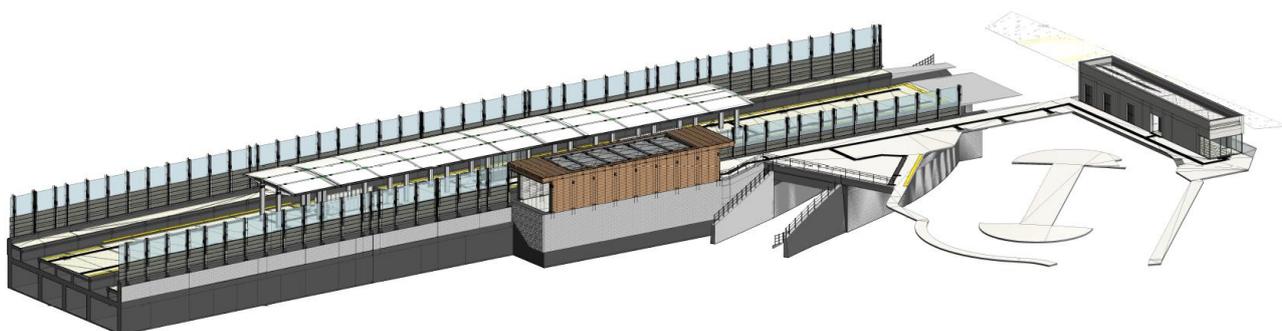


Figura 9: FV 06 - Vista assonometrica

Di seguito sono riportate le viste prospettive e la pianta delle coperture in corrispondenza del FV, caratterizzate dalla presenza del rivestimento in esame, in doghe rettangolari posizionate in maniera irregolare sulla facciata.

Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord  
Mandataria Mandante



Progettazione:



**CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO**  
**CORTEN V5**

**LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA**

**RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO**

**Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)**

**PROGETTO ESECUTIVO**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	11/22

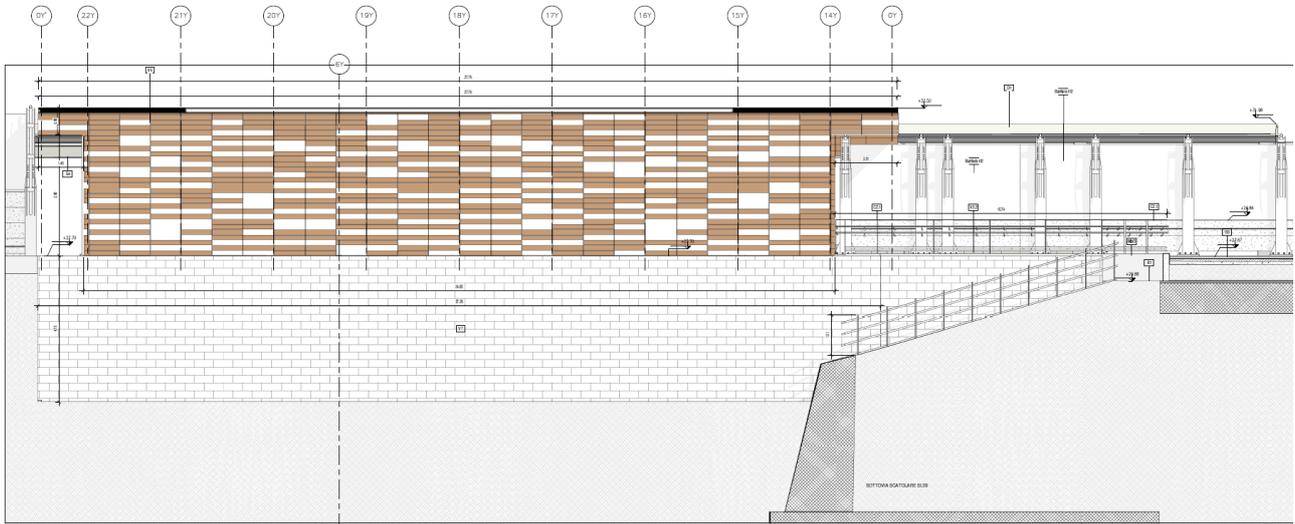


Figura 10: FV06 - Pensilina FV – prospetto

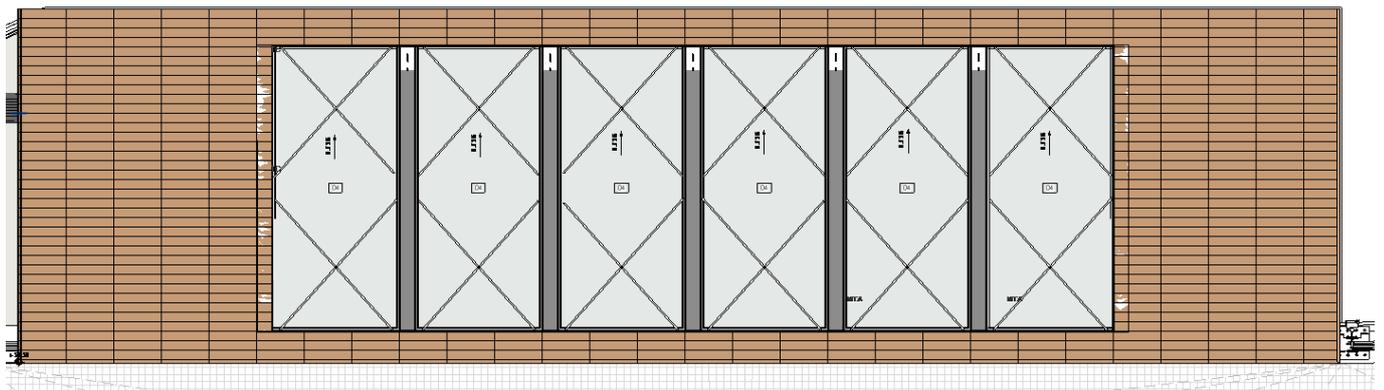


Figura 11: FV06 - Pensilina FV – pianta coperture

Complessivamente l'estensione della finitura tipo V5 amonta :

**FV06 – QUANTITA' V5:**

**455 mq**

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria</p> <p>Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A.   <b>PROGER</b>   <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b></p> <p><b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>12/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	12/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	12/22								

### **FV07 – Letojanni**

La figura di seguito mostra una vista assonometrica della stazione Letojanni da cui si evince, schematicamente, la posizione e l'estensione del rivestimento corten lungo le banchine di stazione

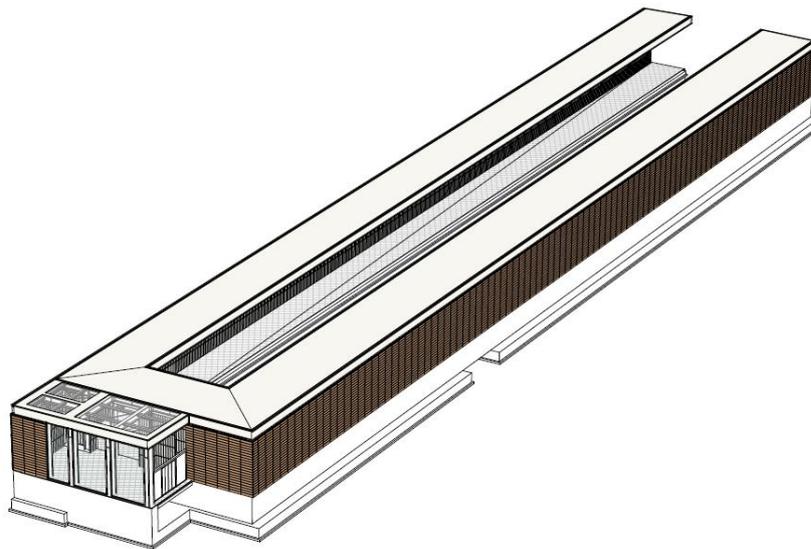


Figura 12: FV 07 - Vista assonometrica

Di seguito è riportata una sezione trasversale a titolo di esempio, caratterizzate dalla presenza del rivestimento in esame, in doghe rettangolari posizionate in maniera irregolare sulla facciata.

Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord  
Mandataria Mandante



Progettazione:



LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA

RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO

Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)

PROGETTO ESECUTIVO

CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO  
CORTEN V5

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	13/22

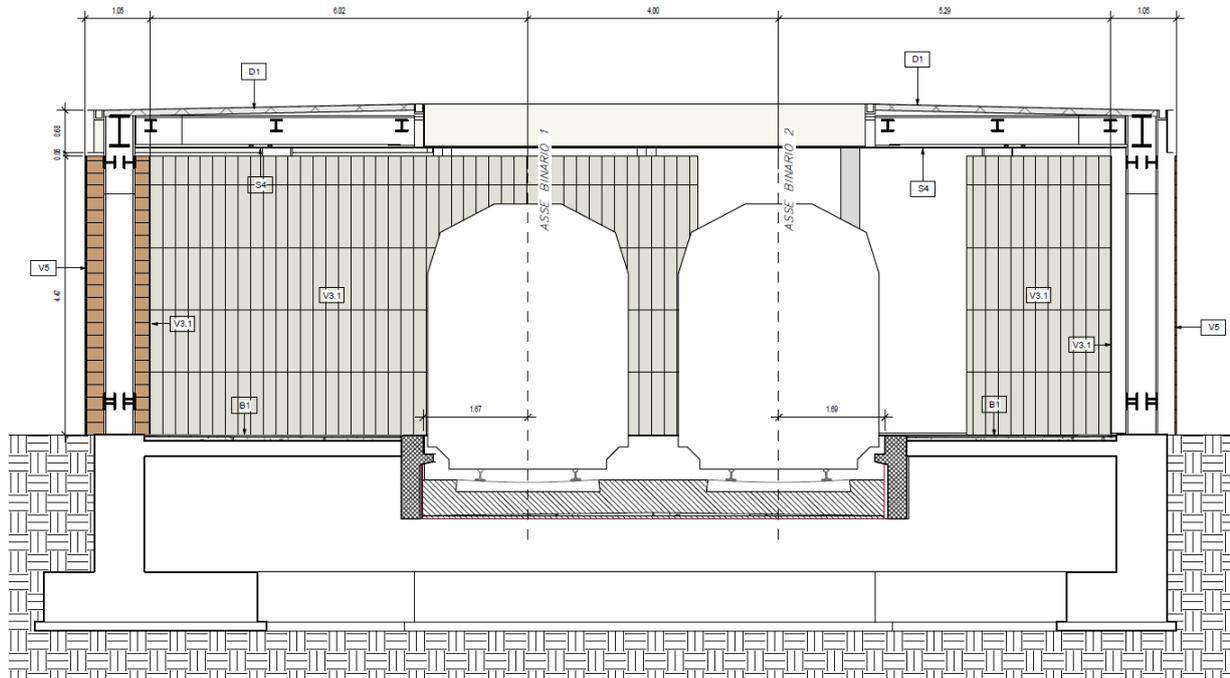


Figura 13: FV06 - Pensilina FV – sezione trasversale

Complessivamente l'estensione della finitura tipo V5 amonta :

**FV07 – QUANTITA' V5:**

**180 mq**

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOUL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b></p> <p><b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>14/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	14/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	14/22								

### 3. DETTAGLI COSTRUTTIVI E SISTEMA DI ANCORAGGIO



Figura 14: Progetto architettonico: vista dell'ingresso fermata; Sistema di facciata e copertura

IL sistema di rivestimento della facciata/copertura in acciaio corten è costituito da doghe in acciaio cor-ten naturale di tipo A (composizione chimica comunemente denominata al fosforo secondo UNI EN10149) per impieghi architettonici e di spessore 20/10.

In corrispondenza della copertura il rivestimento in corten coesiste con il seguente sistema di rivestimenti: una porzione della copertura è composta da un lucernario con tamponamento in polycarbonato alveolare a 5 pareti opalino (D2, paragrafo 3.8.2), la parte aggettante verso i binari prevede un rivestimento esterno in pannelli sandwich in poliuretano con profilo grecato (D1) e un controsoffitto in doghe di cemento fibrorinforzato composito ecologico compresso (V3.1).

In facciata il sistema di rivestimento corten si ancora alla struttura delle pensiline metalliche che sovrastano i fabbricati di stazione. Più in dettaglio, a sostegno del sistema di doghe di cui sopra, viene predisposto un sistema a doppia orbita di traversi e montanti: le due immagini di seguito riportate mettono a confronto il prospetto in corten con la retrostante orditura metallica secondaria.

Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord  
Mandataria Mandante



Progettazione:



**CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO**  
**CORTEN V5**

**LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA**

**RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO**

**Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)**

**PROGETTO ESECUTIVO**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	15/22

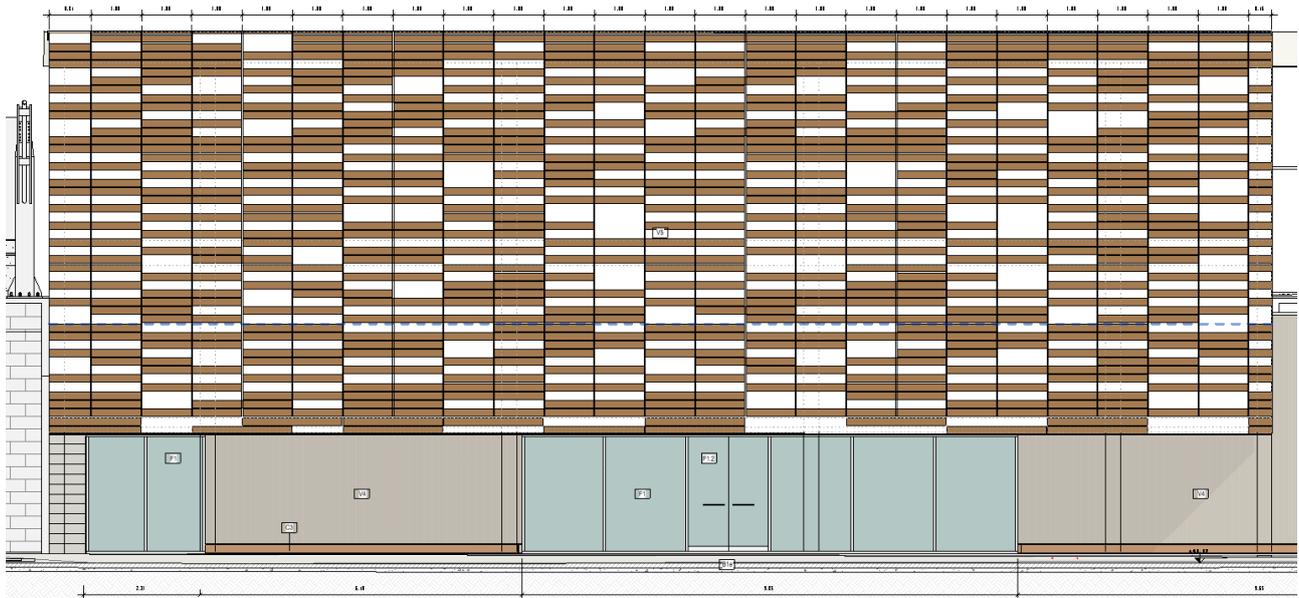


Figura 15: Prospetto con facciata in Corten

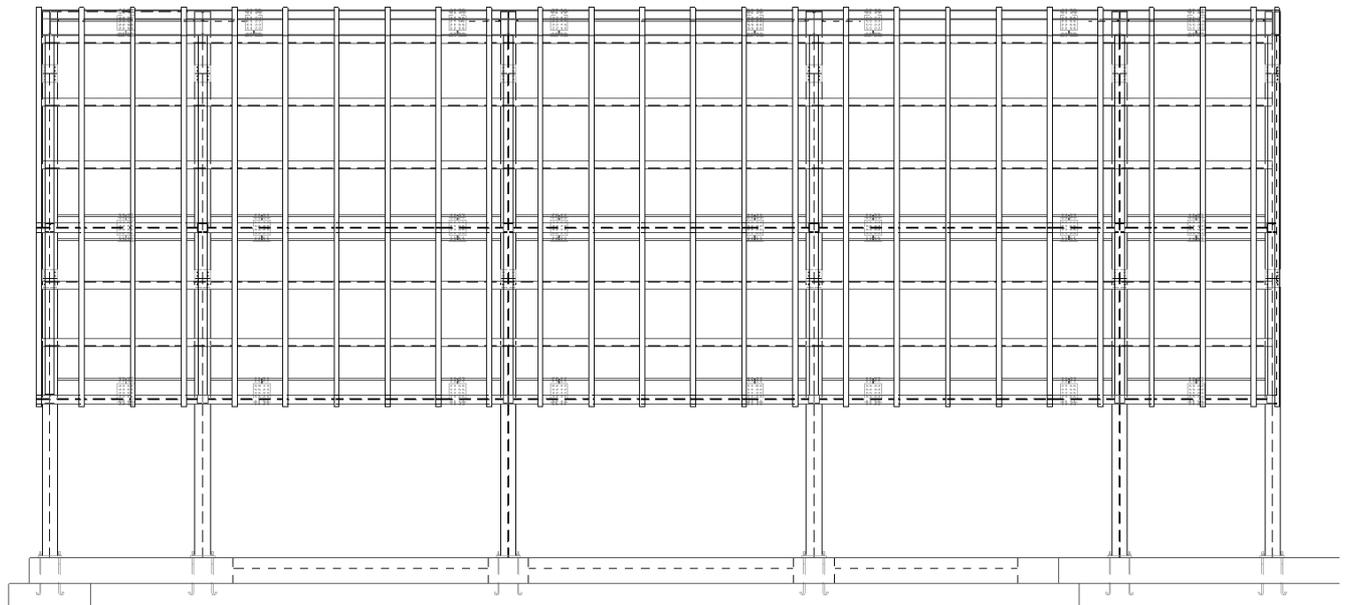


Figura 16: Struttura metallica principale e secondaria di supporto al rivestimento in corten

In direzione orizzontale il sistema si concretizza in profili scatolari in acciaio di sezione 150x80 mm ancorati alla struttura in carpenteria metallica in modo da non sporgere oltre quest'ultima. Il passo di tali elementi in orizzontali è dato da 2 criteri fondamentali:

<b>Appaltatore:</b> Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante	<b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>					
<b>webuild</b> Italia <b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910 <b>Progettazione:</b> <b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b> <b>CORTEN V5</b>	<b>COMMESSA</b> RS50	<b>LOTTO</b> 02	<b>CODIFICA</b> E ZZ	<b>DOCUMENTO</b> KT FV 00 00 003	<b>REV.</b> A	<b>PAG.</b> 16/22

- In primo luogo si tiene conto della presenza di travi in acciaio della carpenteria utilizzandole, ove possibile, come elemento di appoggio diretto dei montanti verticali riducendo così il numero di profili orizzontali;
- Inoltre si dispongono i profili in modo da avere lo stesso allineamento sia nel lato esterno che in quello interno dell' "ordine gigante" in corten.

La carpenteria dovrà essere predisposta di fori/asole per l'alloggiamento della sottostruttura.

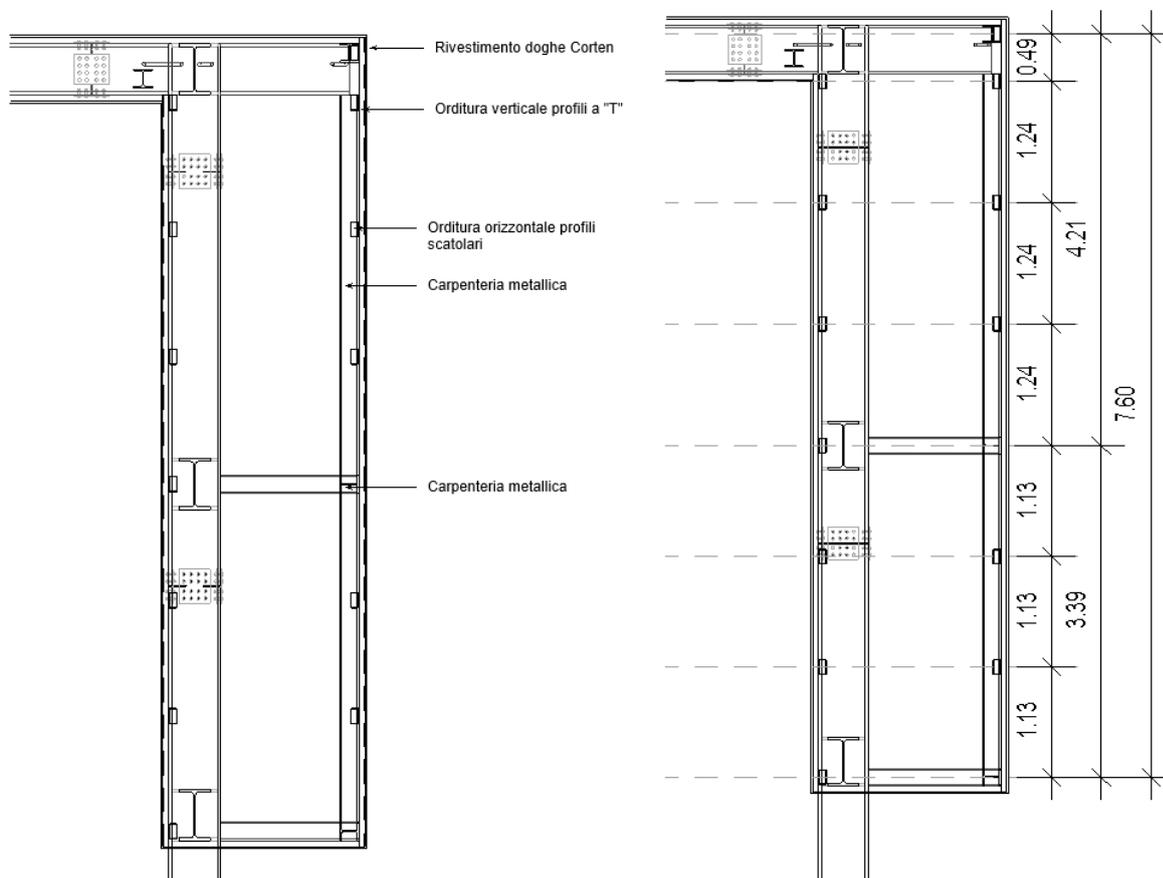


Figura 17: Struttura secondaria - Sezione trasversale

Al di sopra dei profili orizzontali vengono predisposti ritti verticali a passo 1000 mm, di sezione a "T" 100x60mm con staffe di ancoraggio ad "L", realizzati sempre in acciaio cor-ten. Il sistema ombreggiante in struttura metallica è realizzato con doghe di sezione a C 150x60 (da progetto 40) sp. 2 mm, lunghezza 1980 mm, passo 170 mm sono bloccate con fissaggi speciali costituiti da staffe frontali. I moduli di doga sono con lunghezze 1000 e 2000mm, disposti come da progetto.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>ROKSOIL S.p.A.    PROGER    PINI ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b></p> <p><b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>17/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	17/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	17/22								

Le immagini di seguito riportate mostrano un dettaglio dell'ancoraggio del rivestimento alla struttura secondaria:

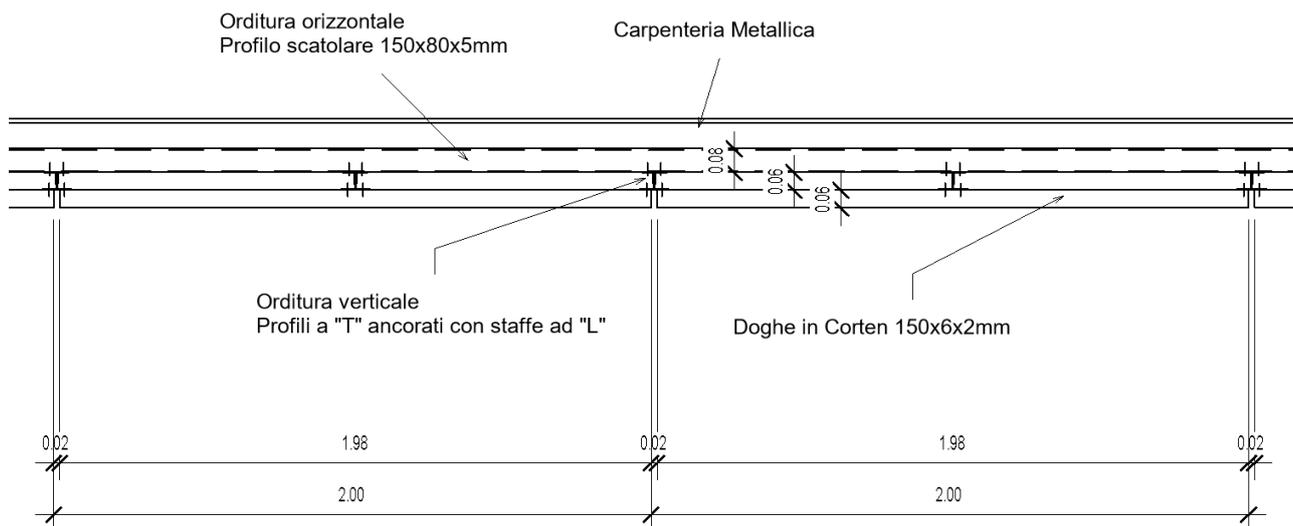


Figura 18: Dettaglio costruttivo dell'ancoraggio delle doghe alla struttura metallica – vista in pianta

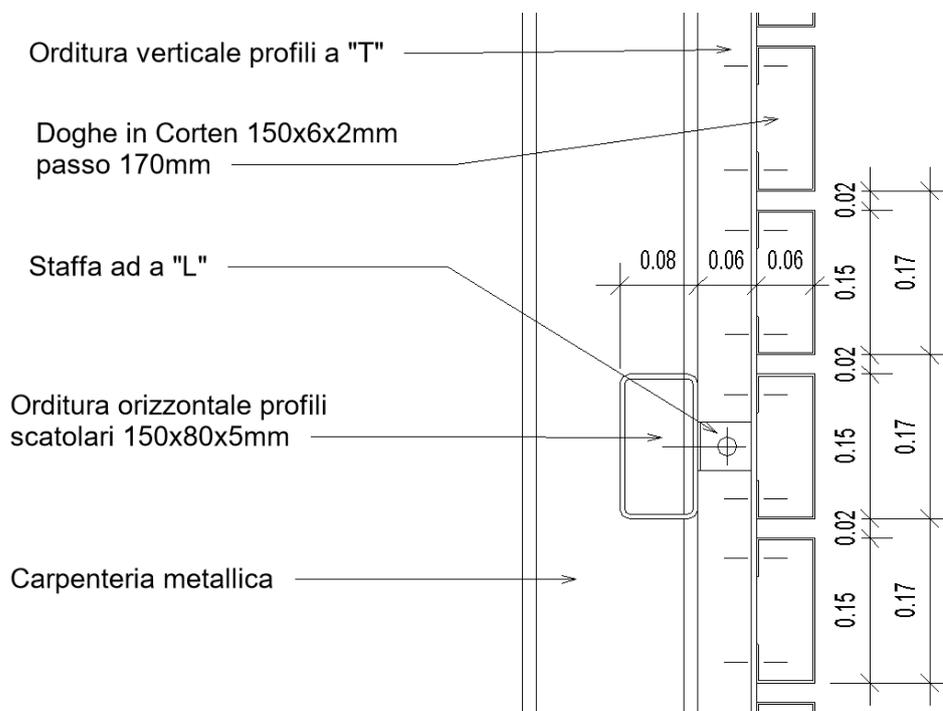


Figura 19: Dettaglio costruttivo dell'ancoraggio delle doghe alla struttura metallica – sez. trasversale

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A.   <b>PROGER</b>   <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b></p> <p><b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>18/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	18/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	18/22								

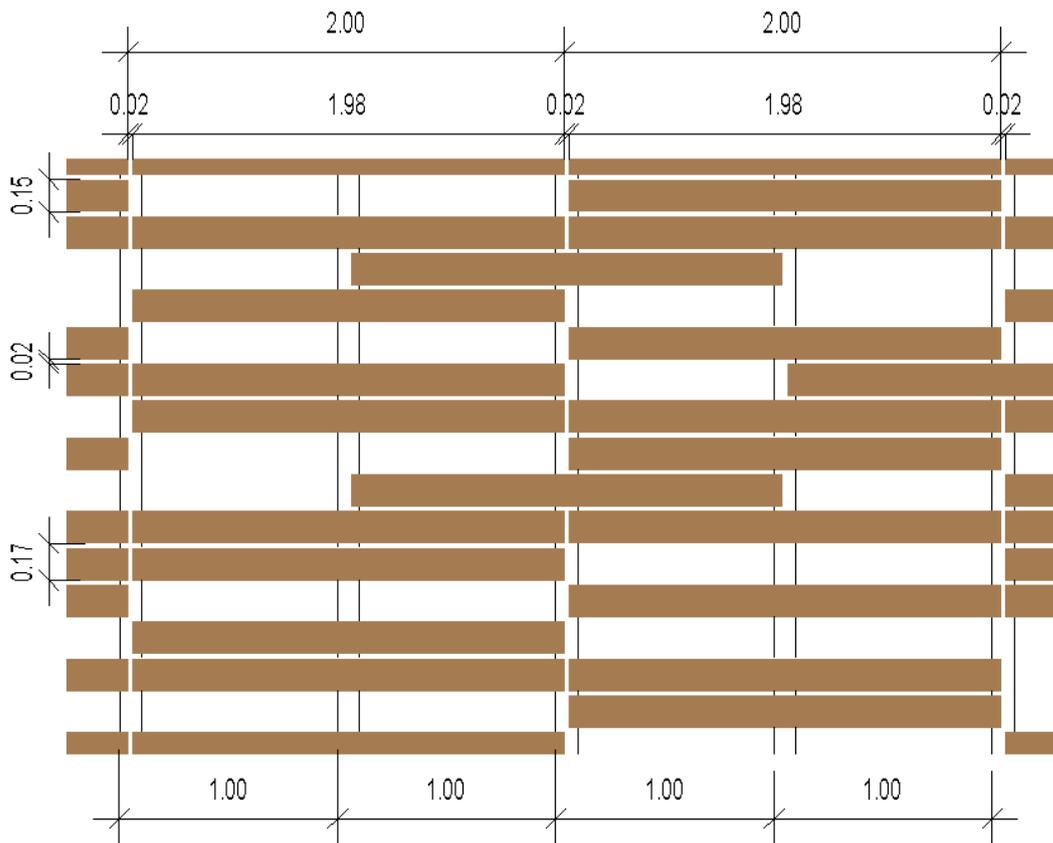


Figura 20: Schema modulo di facciata

Di seguito alcune viste renderizzate ddi una porzione dei prospetti in esame.



Figura 21: Prospetto – Vista renderizzata

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A.   <b>PROGER</b>   <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b></p> <p><b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>19/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	19/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	19/22								

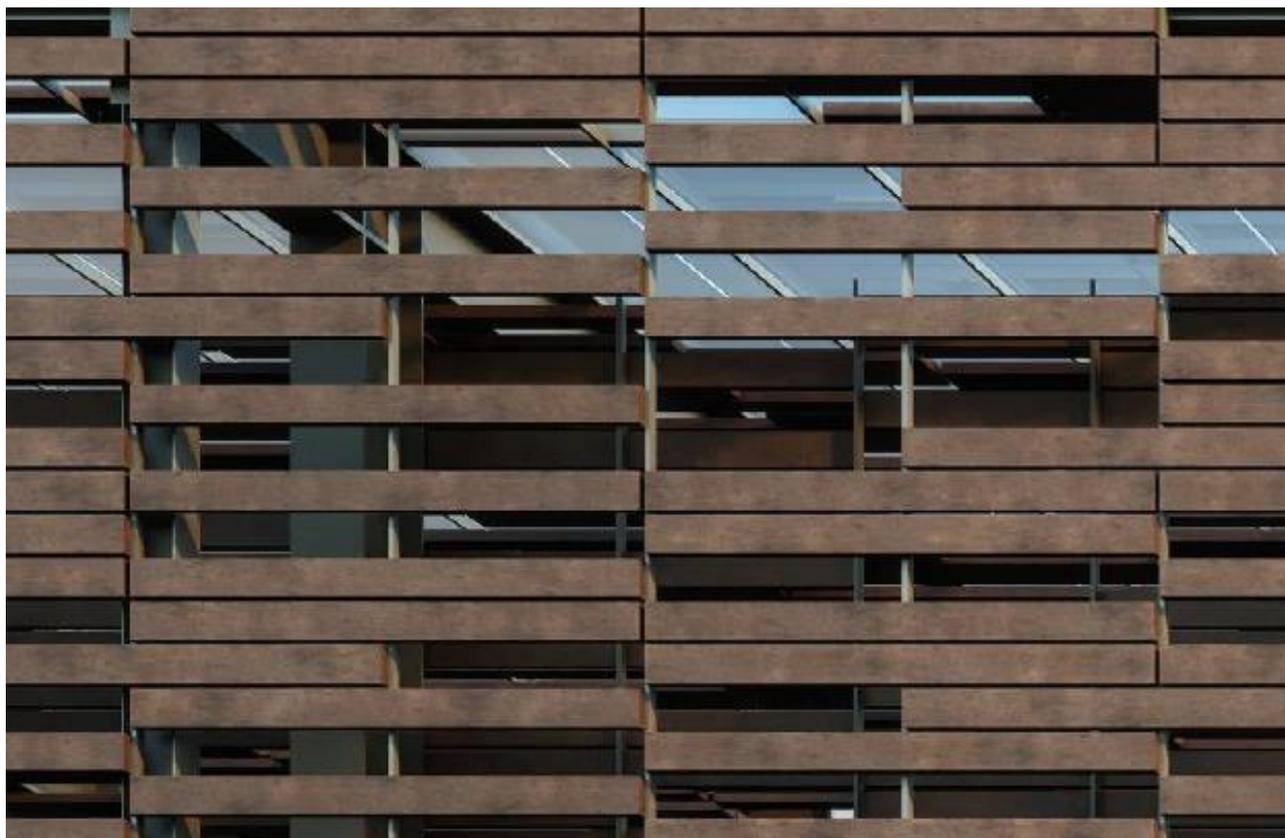


Figura 22: Particolare facciata

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b></p> <p><b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>20/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	20/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	20/22								

#### 4. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FINITURA E RELATIVE PRESCRIZIONI

Tutti i sistemi di facciata e di rivestimento dovranno avere certificazione CE sistema UNI EN 13830

Il materiale cor-ten naturale di tipo A (composizione chimica comunemente denominata al fosforo secondo UNI EN10149) per impieghi architettonici e di spessore 20/10 sarà posato in opera preossidato (trattamento dei materiali con ciclo di lavaggio con liquidi aggressivi che accelerano il processo di ossidazione).

Le superfici preossidate di acciaio cor-ten subiranno ove richiesto e necessario una ulteriore lavorazione con stesura di cera applicata manualmente e comunque obbligatoriamente per le superfici interne. Questo trattamento conglobando l'ossido della ruggine rende le superfici lisce.

Il processo chimico di ossidazione dovrà essere portato a termine prima della posa.

I materiali che possono essere facilmente macchiati e sono difficili da pulire correttamente sono: pietra, smalto opaco, calcestruzzo e malta, acciaio zincato a caldo non verniciato, legno, ecc.

Il rivestimento in oggetto, verificato staticamente in fase di Progetto Esecutivo di dettaglio, sui punti di contatto della sottostruttura del rivestimento con la struttura principale dovrà avere dei separatori, la bulloneria dovrà essere prevista tutta inox A2.

L'acciaio cor-ten non è compatibile con contatto diretto a materiali zincati di qualsiasi tipo.

Nel montaggio dovrà essere assicurata la presenza di un adeguato flusso d'aria intorno all'acciaio e la fuoriuscita dell'acqua e dell'umidità da tutte le superfici.

- **STOCCAGGIO PRIMA DELL'OSSIDAZIONE, COMPRESA MATERIA PRIMA DA LAVORARE E SEMILAVORATI**

Il materiale va conservato in ambiente asciutto e ventilato; non lasciarlo sotto la pioggia, neve, ghiaccio, nebbia, etc; attenzione alle ore notturne ove l'umidità relativa aumenta (condensa).

- **LAVORAZIONE MECCANICA DEL MATERIALE PRIMA DELL'OSSIDAZIONE**

– Eventuali codici di riferimento vanno riportati su lati non a vista; meglio se si utilizzano nastri adesivi perché il trattamento potrebbe anche intaccare la parte non a vista; la parte a vista quindi deve rimanere pulita e libera da qualsiasi elemento.

– Alla fine delle lavorazioni con olio emulsionabile (es: taglio con sega, trapano a colonna) asciugare la parte bagnata con uno straccio asciutto.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p> </p> <p>Progettazione:</p> <p>  </p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b></p> <p><b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>21/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	21/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	21/22								

– Eventuali saldature, e l'area riscaldata, possono avere una ossidazione diversa dalla parte non saldata; assicurarsi quindi che la saldatura sia fatta bene e non stressi il materiale oltremisura.

– Eventuali elettrodi/filo saldatura devono essere in corten (no ferro, no inox); meglio ancora se la saldatura è a TIG

- TRASPORTI (SIA DI MATERIALE OSSIDATO CHE DI MATERIALE NON OSSIDATO)

– Il materiale deve viaggiare sempre asciutto; usare camion telonati o, in alternativa, avere un telo da usare al bisogno.

– Non sovrapporre bancali sopra il materiale trattato (potrebbe strisciarsi la superficie che viene intaccata).

- STOCCAGGIO IN CANTIERE DEL MATERIALE PREOSSIDATO

– Il materiale va conservato in luogo fresco ventilato ed asciutto.

– Una volta aperto il pacco bisogna assicurarsi che il materiale sottostante non prenda acqua.

– Non lasciare il materiale disimballato (se vengono a crearsi condizioni avverse potrebbe distruggersi la patina e poi bisogna ripetere il trattamento).

- POSA IN OPERA

– Effettuare le lavorazioni di posa in giornate non umide.

– Non usare prodotti chimici sulle superfici (per prodotto chimico si intende colle, vernici, fissativi, protettivi, resine, solventi, diluenti, olii di tutti i tipi, acidi, etc etc. ).

– Non saldare il materiale (rimarranno aloni), per lo meno nelle zone a vista.

– La posa in opera va fatta in tempi brevi, e non lasciare il materiale imballato per molto tempo (già dopo 15/20 giorni possono cominciare a manifestarsi fenomeni di distacco della patina).

– Utilizzare guanti non in gomma puliti e non sporchi di olio o altro materiale contaminante.

– Una volta completato l'intervento, l'eventuale rimozione della polvere va fatta con uno straccio pulito e acqua (non prodotti chimici aggressivi; al massimo qualche detergente detergente neutro per togliere eventuali odori).

– Eventuali piccoli ritocchi (per rendere più scuro il materiale se ossidato) possono essere effettuati a pennello con apposito cerante; attendere qualche minuto e asportare con stracci di carta assorbente; la superficie rimarrà in ogni caso umida per qualche giorno, e solo la ventilazione naturale permette che il materiale si asciughi.

- EVOLUZIONE DELLA PATINA NEL TEMPO:

– Il materiale passivato, esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, freddo, caldo) migliora le proprie prestazioni con il tempo (a differenza dei prodotti verniciati o zincati che peggiorano).

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO</b></p> <p><b>CORTEN V5</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>KT FV 00 00 003</td> <td>A</td> <td>22/22</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	22/22
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	KT FV 00 00 003	A	22/22								

- Con il tempo il materiale vira verso un colore sempre più scuro, la cui tonalità è legata anche all'orientamento della superficie (verticale/orizzontale), esposizione al sole (nord/sud), condizioni ambientali (mare, montagna, città, etc); essendo quindi le condizioni variabili da pezzo a pezzo il materiale si caratterizza da discromie localizzate pur rimanendo all'interno di una unica tonalità di base.
- L'eventuale applicazione di protettivo/fissativo/vernice/etc. su elementi ossidati posti all'esterno è vincolato a continua manutenzione futura (riapplicazione protettivo).