

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	CODICE TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC-012	
	PROGETTO Metanodotto INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56"), DP 75 bar	Fg. 1 di 9	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-SC-E-0037

METANODOTTO
INTERCONNESSIONE TAP
DN 1400 (56"), DP 75 bar

SPECIFICA PER
GRIGLIATI

0	Emissione per Appalto	F. Muzzi	M.Begini	H.D.Aiudi F.Ferrini	23/06/17
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	CODICE TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC-012	
	PROGETTO Metanodotto INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56"), DP 75 bar	Fg. 2 di 9	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-SC-E-0037

INDICE

1.	GENERALITA'	3
1.1.	Scopo e campo di applicazione	3
1.2.	Tipologie di grigliato	3
1.3.	Riferimenti	3
2.	DOCUMENTAZIONE	4
2.1.	Generalità	4
2.2.	Disegni di assieme per il montaggio	4
2.3.	Disegni costruttivi d'officina	4
2.4.	Distinte pezzi e quantità	4
2.5.	Tabelle riepilogo quantità	5
2.6.	Stesura della documentazione	5
2.7.	Gestione della documentazione	5
3.	COSTRUZIONE	7
3.1.	Caratteristiche costruttive	7
3.2.	Ganci fermagrigliato e bulloni di fissaggio	7
3.3.	Trattamenti superficiali	7
3.4.	Marcatura	7
4.	PROVE, CONTROLLI E COLLAUDI	8
4.1.	Controlli e prove da parte dell'Appaltatore	8
4.2.	Documentazione di collaudo	8
5.	IMBALLAGGI	8
5.1.	Caratteristiche degli imballaggi	8
	APPENDICE A COPERTURA POZZETTO ELE/SMI – TLC	9

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	CODICE TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC-012	
	PROGETTO Metanodotto INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56"), DP 75 bar	Fg. 3 di 9	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-SC-E-0037

1. GENERALITA'

1.1. Scopo e campo di applicazione

La presente Specifica Generale ha per scopo la definizione delle condizioni tecniche generali (documentazione, costruzione, prove, controlli, collaudi, ecc.) relative alla fornitura di grigliati in acciaio zincato.

La presente Specifica si applica ai grigliati per i seguenti usi:

- a) piattaforme, passerelle e percorsi pedonali in genere;
- b) piani di servizio per strutture atte al sostegno di apparecchiature;
- c) gradini per scale inclinate;
- d) copertura pozzetti (vedi Appendice A).

1.2. Tipologie di grigliato

I grigliati sono suddivisi e classificati nel modo seguente:

- a) grigliati in pannelli rettangolari;
- b) grigliati in pannelli sagomati;
- c) gradini in grigliato.

I pannelli di grigliato di cui ai punti a) e b) possono eventualmente presentare delle forature per il passaggio di tubazioni o altro.

1.3. Riferimenti

Norme:

UNI EN ISO 5457:2002	Disegni tecnici - Formati e disposizione degli elementi grafici dei fogli da disegno.
UNI EN ISO 1461	Rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	CODICE TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC-012	
	PROGETTO Metanodotto INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56"), DP 75 bar	Fg. 4 di 9	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-SC-E-0037

-

2. DOCUMENTAZIONE

2.1. Generalità

L'Appaltatore, sulla base dei documenti ricevuti (specifiche, disegni di assieme di progetto, standards costruttivi, ecc.), deve approntare i seguenti elaborati:

- a) disegni di assieme per il montaggio;
- b) disegni costruttivi d'officina;
- c) distinte pezzi e quantità;
- d) tabelle riepilogo quantità.

Eventuali soluzioni alternative rispetto a quelle indicate nei disegni forniti dalla Committente devono essere segnalate dall'Appaltatore nella lettera di trasmissione dei documenti per l'approvazione della Committente.

2.2. Disegni di assieme per il montaggio

I disegni di assieme per il montaggio dei grigliati devono contenere, oltre a tutte le indicazioni per un corretto assemblaggio, le seguenti informazioni:

- a) marca d'identificazione di ciascun pannello di grigliato;
- b) elenco disegni costruttivi elaborati per la costruzione dei pezzi rappresentati nel disegno di montaggio;
- c) indicazione del senso portante dei pannelli;
- d) indicazione degli assi delle travi portanti e loro quote; a tali assi devono essere riferite le quote parziali relative ai pannelli.

2.3. Disegni costruttivi d'officina

Ogni disegno costruttivo deve essere completato con le seguenti informazioni:

- a) distinta pezzi e masse teoriche;
- b) materiale impiegato per grigliati e bulloni.

2.4. Distinte pezzi e quantità

E' facoltà dell'Appaltatore elaborare queste distinte direttamente sui disegni costruttivi, oppure come documenti separati. In quest'ultimo caso la distinta deve riportare i riferimenti necessari per poterla collegare inequivocabilmente ai disegni costruttivi a cui si riferisce.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	CODICE TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC-012	
	PROGETTO Metanodotto INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56"), DP 75 bar	Fg. 5 di 9	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-SC-E-0037

2.5. Tabelle riepilogo quantità

Tali documenti devono contenere la massa di ogni singolo pezzo e il riepilogo delle masse relative ad ogni disegno costruttivo, al fine di ricavare le masse globali dei grigliati di ogni struttura.

Tale tabella deve riportare tutti i riferimenti necessari per poterla collegare inequivocabilmente ai disegni d'assieme di montaggio della struttura a cui si riferisce.

2.6. Stesura della documentazione

Il Fornitore nella stesura dei documenti deve tener conto di:

- riportare su ciascun disegno la sigla della struttura ed il titolo completo indicato sui disegni di progetto della Committente;
- far riferimento al disegno d'assieme di progetto con relativo indice di revisione;
- utilizzare formati unificati secondo le norme richiamate al paragrafo 1.3.1;
- lasciare uno spazio libero di 150 mm x 150 mm sopra la tabella di identificazione.

Il Fornitore deve apporre sui propri disegni, in aggiunta alla propria numerazione, la numerazione della Committente, secondo modalità da concordare durante l'Ordine.

Le masse teoriche dei grigliati, espresse in kg, devono essere calcolate utilizzando le masse unitarie, arrotondando a 1/10 le masse di ogni singolo pannello e all'unità quelle totali dei pezzi elencati in ogni distinta pezzi e masse.

2.7. Gestione della documentazione

Il Committente fornisce i disegni di progetto con il dimensionamento delle strutture e il posizionamento dei grigliati richiesti.

L'Appaltatore, sulla base dei documenti ricevuti, deve approntare i propri elaborati in accordo a quanto stabilito dalle prescrizioni di questa sezione, nei tempi stabiliti nell'Ordine e li invia al Committente nelle quantità stabilite.

I disegni d'assieme per il montaggio e i costruttivi d'officina, benché non siano soggetti ad approvazione del Committente, in quanto resta al Fornitore la responsabilità della rispondenza degli stessi al progetto, devono essere inviati al Committente prima di iniziare la lavorazione d'officina.

Il Committente può chiedere il rifacimento totale o parziale degli elaborati nel caso in cui gli stessi non possano garantire una sufficiente qualità del manufatto.

L'eventuale approvazione, se richiesta per iscritto dal Committente, può essere data, con pieno valore ufficiale, per mezzo di fac-simile o, quando ritenuto strettamente necessario dal Committente, a mezzo di restituzione dell'elaborato dell'Appaltatore recante il timbro di approvazione. Tale approvazione comunque non solleva l'Appaltatore dalla responsabilità della rispondenza degli elaborati da

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	CODICE TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC-012	
	PROGETTO Metanodotto INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56"), DP 75 bar	Fg. 6 di 9	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-SC-E-0037

lui eseguiti ai disegni e alle specifiche contrattuali.

Il Fornitore tramite richiesta scritta può proporre eventuali soluzioni diverse da quelle indicate nei disegni di progetto alla preventiva approvazione del Committente che si riserva, a suo insindacabile giudizio, di accettarle o rifiutarle per iscritto.

I disegni di progetto emessi dal Committente possono essere revisionati nel corso della fornitura per tener conto di eventuali modifiche o completamenti del progetto. L'Appaltatore deve aggiornare in tal caso i propri elaborati, evidenziando l'indice dell'ultima revisione del disegno di progetto, ed inviarli al Committente nel numero di copie previsto.

L'Appaltatore, salvo diversa prescrizione dei documenti d'Ordine, deve inviare al Committente, contemporaneamente alla consegna del materiale, la documentazione tecnica finale nelle quantità stabilite.

L'Appaltatore, salvo diversa prescrizione dei documenti, deve inviare al Committente la documentazione tecnica nelle seguenti quantità minime:

- invio documentazione prima dell'inizio delle lavorazioni in officina;
- disegni d'assieme per il montaggio: 2 copie + file elettronico formato PDF;
- disegni costruttivi d'officina: 2 copie + file elettronico formato PDF distinte pezzi e quantità, tabelle riepiloghi quantità: 2 copie invio documentazione finale;
- disegni d'assieme per il montaggio: 2 copie + 1 riproducibile + file elettronico nel formato concordato (dwg, dgn, dxf, ecc.);
- disegni costruttivi d'officina: file elettronico formato PDF distinte pezzi e quantità, tabelle riepiloghi quantità: 2 copie invio in cantiere (vedi paragrafo 5.1.5);
- disegni d'assieme per il montaggio: 1 riproducibile + file elettronico formato PDF;
- disegni costruttivi d'officina: 1 riproducibile + file elettronico formato PDF.

Il nome file della documentazione, consegnata su supporto informatico e contrassegnata anche con la numerazione del Committente, deve contenere almeno il numero del documento assegnatoli dal Committente, salvo diversa prescrizione dello stesso.

In caso di mancata o incompleta consegna della documentazione di cui sopra, la fornitura del materiale non viene ritenuta completa dal Committente.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	CODICE TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC-012	
	PROGETTO Metanodotto INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56"), DP 75 bar	Fg. 7 di 9	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-SC-E-0037

3. COSTRUZIONE

3.1. Caratteristiche costruttive

Il grigliato deve essere di tipo elettrosaldato ("elettroforgiato") e antisdrucchiolo (barre trasversali ritorte), costruito in acciaio strutturale del tipo richiesto nei documenti.

Le dimensioni dei pannelli devono essere tali che tra un pannello e l'altro e tra il filo esterno del grigliato e il filo interno del parapiede ci sia un'intercapedine di 5-8 mm.

I pannelli di grigliato devono essere bordati su ogni lato con piatti della stessa sezione usata per il piatto portante.

I pannelli con forature devono essere previsti in due metà con taglio parallelo ai piatti portanti. In corrispondenza di tali fori deve essere previsto un parapiede circolare, in piatto spessore 3 mm, sporgente 150 mm dal piano di calpestio. I fori di diametro uguale o minore di 100 mm non devono essere eseguiti sul pannello dal Fornitore, poiché è prevista l'esecuzione in cantiere.

I gradini per le scale inclinate devono essere provvisti di angolare rompivisuale in lamiera striata.

I pannelli di grigliato ed i gradini devono essere esenti da ogni irregolarità superficiale come lembi taglienti, sbavature, spigoli acuminati, ecc. I cordoni di saldatura devono essere accuratamente puliti da qualsiasi residuo di scoria.

3.2. Ganci fermagrigliato e bulloni di fissaggio

I pannelli devono essere forniti completi dei ganci fermagrigliato per il fissaggio alle strutture portanti.

I gradini devono essere forniti completi dei bulloni per il fissaggio alle strutture portanti.

3.3. Trattamenti superficiali

I pannelli finiti, gli eventuali piatti parapiedi, i gradini con i relativi bulloni di fissaggio devono essere zincati a caldo per immersione.

3.4. Marcatura

La marca di identificazione del pezzo deve essere stampigliata su due bordi opposti di ciascun pannello; la profondità dell'incisione deve essere di almeno 3/10 di mm. La marca può essere riportata sul pezzo anche mediante vernice indelebile che assicuri la leggibilità per un tempo non inferiore ad un anno.

I gradini possono essere forniti senza marcatura.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	CODICE TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC-012	
	PROGETTO Metanodotto INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56"), DP 75 bar	Fg. 8 di 9	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-SC-E-0037

4. PROVE, CONTROLLI E COLLAUDI

4.1. Controlli e prove da parte dell'Appaltatore

La fornitura deve essere sottoposta alle seguenti prove e controlli:

- identificazione della qualità dei materiali impiegati nonché verifica di conformità alle norme e specifiche di progetto;
- controllo delle parti, man mano che la costruzione procede e a costruzione finita, per ottenere le caratteristiche dimensionali richieste;
- controllo della zincatura;
- verifica dell'applicazione della marcatura su ogni pezzo.

4.2. Documentazione di collaudo

L'Appaltatore deve consegnare alla Committente la documentazione relativa a:

- certificati di qualità del materiale impiegato;
- documentazione relativa alle verifiche e ai controlli;
- documentazione relativa agli imballaggi (packing list).

In caso di mancata o incompleta consegna della documentazione di cui sopra, la fornitura del materiale non è ritenuta completa dalla Committente.

5. IMBALLAGGI

5.1. Caratteristiche degli imballaggi

La marcatura e l'imballaggio di spedizione di ciascun raggruppamento di pezzi deve essere eseguita in accordo a quanto previsto nei documenti d'Ordine.

Ogni elemento imballato deve essere identificato, in aggiunta a quanto stabilito dai documenti d'Ordine, con la sigla della struttura a cui appartengono i grigliati. La numerazione dei colli deve essere sequenziale per ogni struttura, a cui appartengono i grigliati, compresi i bulloni.

I grigliati relativi a ogni singola struttura possono essere spediti in più colli; non sono ammessi colli con pannelli di grigliato appartenenti a strutture diverse.

I bulloni e i ganci fermagrigliato devono essere imballati separati dai pannelli di grigliato, in casse apposite.

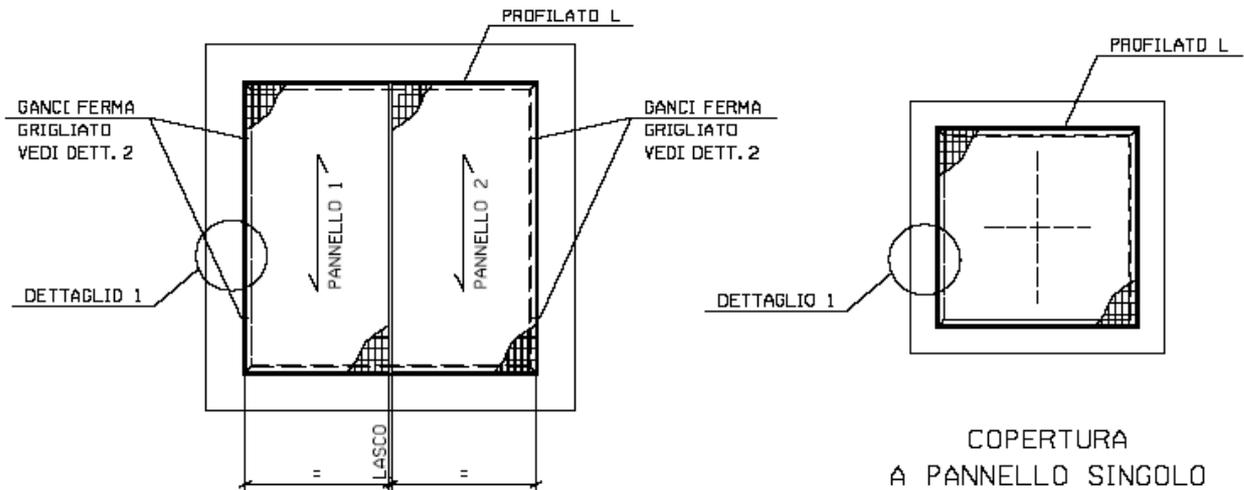
I colli devono contenere la documentazione richiesta per l'invio al cantiere.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	CODICE TECNICO 16153
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC-012	
	PROGETTO Metanodotto INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56"), DP 75 bar	Fg. 9 di 9	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-SC-E-0037

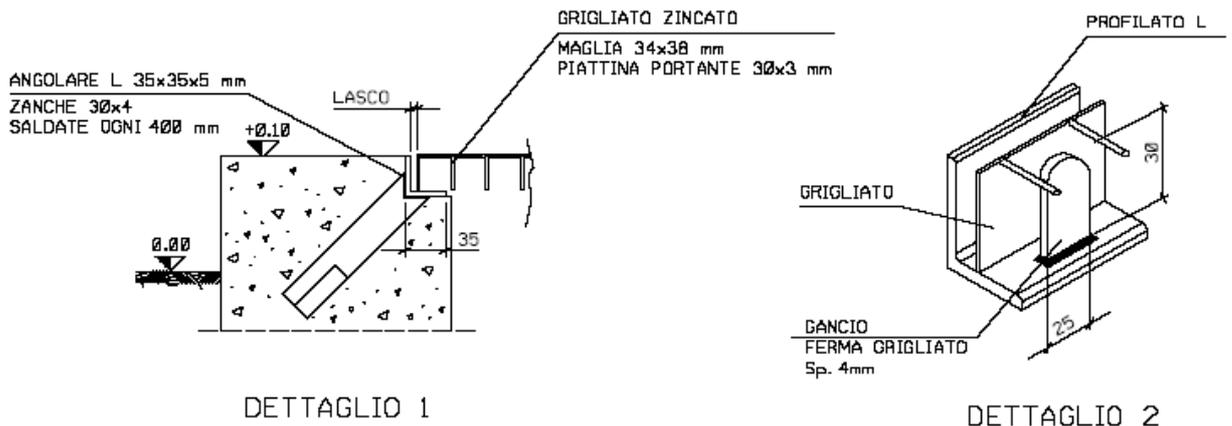
APPENDICE A
COPERTURA POZZETTO ELE/SMI – TLC

COPERTURA POZZETTI GETTATI IN OPERA



COPERTURA
A DOPPIO PANNELLO

COPERTURA
A PANNELLO SINGOLO



DETTAGLIO 1

DETTAGLIO 2