

A technical drawing showing a perspective view of a radio telescope's structural framework. The drawing is rendered in a wireframe style with some shaded areas to indicate depth. It depicts a large, curved structure, likely a dish or a part of the telescope's support system, with various beams, trusses, and mechanical components. The drawing is oriented diagonally across the page.

The Medicina IRA-SKA Engineering Group

**Manuale di lavoro per la
predisposizione del cablaggio del
ramo Nord/Sud del Radiotelescopio
“Croce del Nord”**

**M. Schiaffino
A. Cattani**

IRA N. 395/06

INDICE

INTRODUZIONE **Pag. 3**

SCHEMA DI LAVORO PREDISPOSIZIONE CABLAGGIO SU ANTENNA **Pag. 4**

SCHEMA DI LAVORO PREDISPOSIZIONE CABLAGGIO SU SPALLIERA **Pag. 19**

DISTINTA MATERIALI PREDISPOSIZIONE CABLAGGIO SU ANTENNA **Pag. 33**

DISTINTA MATERIALI PREDISPOSIZIONE CABLAGGIO SU SPALLIERA **Pag. 41**

DISEGNI 2D **Pag. 46**

INTRODUZIONE

Per migliorare l'efficienza del ramo Nord-Sud si sono svolte alcune modifiche nella struttura della linea focale. In particolare sono state posizionate sopra la linea focale, in prossimità dei quattro balun, quattro scatole contenenti i front-end e dei convertitori elettro-ottici che trasmettono i dati, attraverso quattro cavi in fibra ottica (uno per ogni scatola), fino al ricevitore posto nell'edificio centrale della stazione.

Il percorso di queste fibre ottiche deve essere studiato con attenzione, infatti queste devono essere parzialmente protette dagli agenti atmosferici e dalla luce solare diretta, per impedire una modifica e riduzione delle prestazioni.

La fibra ottica deve, inoltre, essere sostenuta e "guidata", infatti un problema legato alla fibra è l'estrema fragilità delle fibre vetrose al suo interno.

Una torsione od una piegatura inferiore ad un certo raggio di curvatura minimo, causerebbero la rottura del cavo rendendolo inutilizzabile.

Questo raggio di curvatura minimo dipende dal modello e dal diametro della fibra e dall'utilizzo che se ne fa.

Se la fibra è in situazione statica supporterà un certo raggio di curvatura minimo, solitamente circa venti volte il diametro del cavo, mentre se è in situazione dinamica sopporta un raggio di curvatura minimo circa doppio rispetto al precedente.

Inoltre vi è anche un altro raggio da tenere in considerazione che è quello in fase di posa, leggermente superiore a quello di esercizio, causa i notevoli sforzi specialmente di torsione che la fibra subisce durante il posizionamento.

Quindi, tenendo conto di questi fattori, bisogna studiare un percorso tale da impedire alla fibra di rompersi, di sorreggerla e proteggerla dai fenomeni ambientali.

Bisogna tenere in considerazione che parte dell'antenna è mobile, quindi che anche la fibra dovrà muoversi durante l'esercizio, mantenendo sempre un raggio superiore a quello minimo.

Sarà inoltre necessario predisporre il cablaggio delle fibre ottiche e dei cavi in rame anche per la tratta che, dai singoli cilindri, porta all'interno della cabina.

SCHEMA DI LAVORO PREDISPOSIZIONE CABLAGGIO SU ANTENNA

Le operazioni necessarie per il montaggio del sistema porta cavi del ramo Nord-Sud sull'antenna sono le seguenti:

1. Calandrare la piastra arrotolata, la piastra curva inferiore e quella superiore per imprimere le forme volute.
2. Fissare la piastra arrotolata sulla piastra base del tamburo per mezzo di 2 viti a testa bombata con esagono incassato M6 L 10 mm (Fig.1-01).



Fig.1-01 Fissaggio piastra arrotolata

3. Posizionare senza stringere la trave ad L stretta alla estremità della piastra arrotolata, utilizzando viti a testa bombata con esagono incassato M6 L 16 mm, rondelle piane, grover e dadi esagonali M6 (Fig.1-02).



Fig.1-02 Posizionamento L stretta su piastra arrotolata

4. Fissare la piastra ad L stretta sulla piastra base del tamburo aiutandosi con una vite che faccia da perno e la pinza come indicato in figura 1-03 utilizzando viti a testa esagonale M6 L 12 mm e grover.



Fig.1-03 Posizionamento L stretta su piastra tamburo

5. Con una pinza stringere la piastra curva alla trave ad L stretta e fissarle assieme stringendo le viti di collegamento così da evitare un eccessivo rigonfiamento della piastra (Fig.1-04).

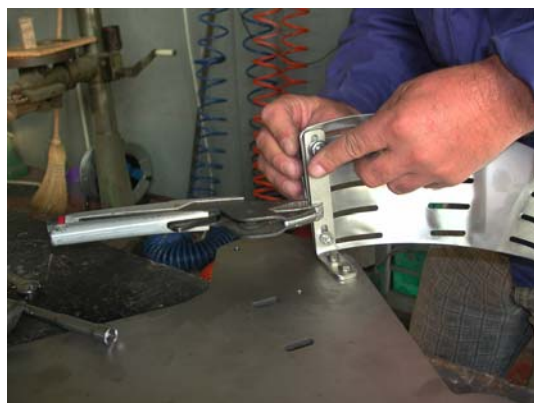


Fig.1-04 Fissaggio L stretta su piastra tamburo

6. Fissare sulla piastra base del tamburo la corona circolare, utilizzando viti a testa esagonale M6 L 12 mm e relative grover (Fig.1-05).



Fig.1-05 Fissaggio corona circolare

7. Posizionare senza stringere la piastra ad L larga sulla piastra base del tamburo, utilizzando viti a testa esagonale M6 L 12 mm e relative rondelle piane e grover (Fig.1-06).



Fig.1-06 Posizionamento L larga

8. Posizionare senza stringere i braccetti alla piastra del tamburo mediante l'ausilio di viti a testa esagonale M8 L 16 mm e relative rondelle piane e grover per i 4 fori inferiori, viti a testa bombata esagono incassato M8 L 16 mm e relative rondelle piane e grover per i 4 fori superiori (Fig.1-07).



Fig.1-07 Posizionamento braccetti

9. Tagliare la base rettilinea Legrand a metà e sbavare (Fig.1-08).



Fig.1-08 Taglio della base rettilinea

10. Eseguire la tracciatura di sei fori per ognuna delle metà delle basi rettilinee della Legrand utilizzando l'apposita dima. Tali fori si dovranno fare all'esterno della 5^a, 10^a ed 21^a asola dall'alto (parte non tagliata) (Fig.1-09).

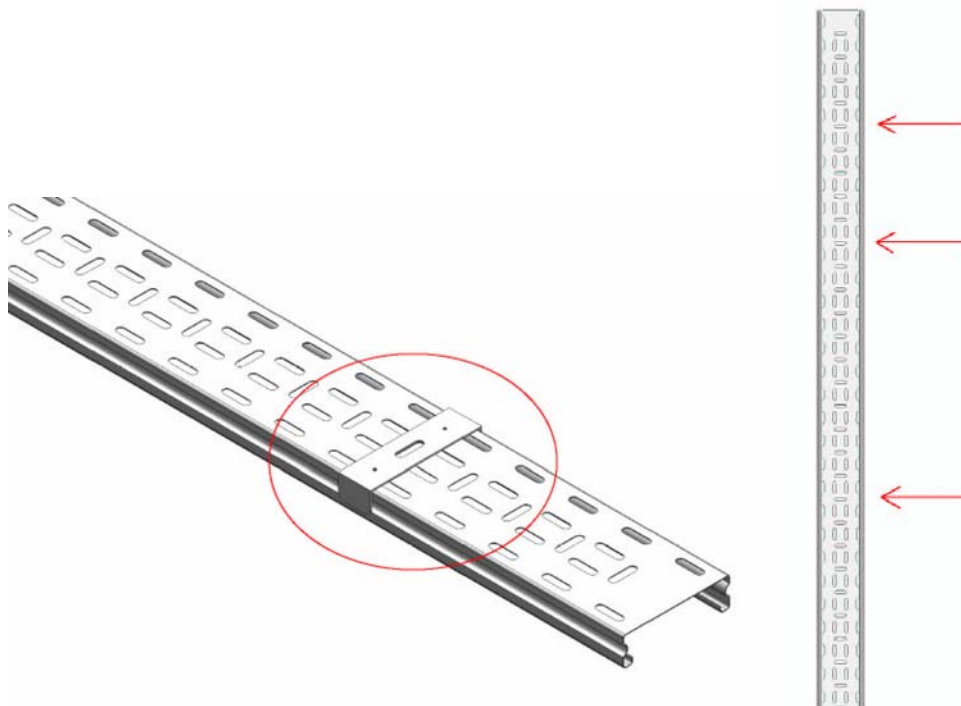


Fig.1-09 Tracciatura dei fori mediante dima

11. Eseguire i 6 fori di diametro 7 mm nelle posizioni ricavate nel punto precedente e sbavare tamite uno svasatore (Fig.1-10).



Fig.1-10 Esecuzione e svasatura fori su base rettilinea

12. Spruzzare dello zincante a freddo dove è stata intaccata la zincatura delle canale (Fig.1-11).



Fig.1-11 Spruzzo dello zincante

13. Posizionare, senza stringere, le snap clip della ERICO nei fori eseguiti nel punto precedente, utilizzando viti a testa bombata con esagono incassato M6 L 10 mm posizionata nel foro della clip indicato in figura, assicurandosi di tenere la vite della clip all'esterno (Fig.1-12).

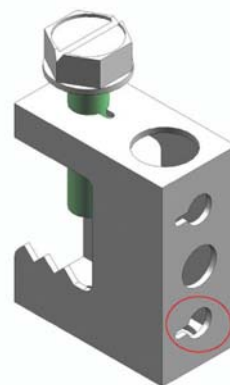


Fig.1-12 Posizionamento snap clip

14. Posizionare senza stringere il supporto alla base rettilinea sulla quarta asola partendo dal basso mediante viti a testa bombata con esagono incassato M6 L 10 mm (Fig.1-13).

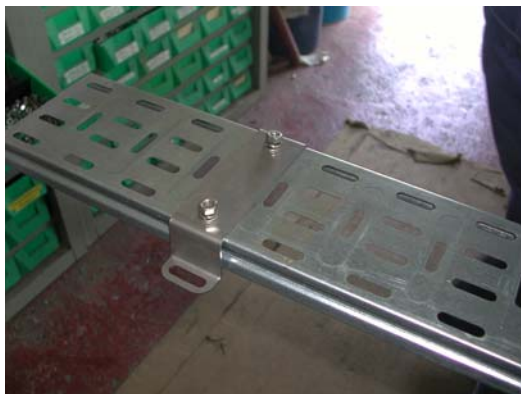


Fig.1-13 Fissaggio supporto su base rettilinea

15. Collegare senza stringere la piastra curva superiore alla curva Legrand, per mezzo di viti a testa bombata con esagono incassato M6 L 16 mm con relativi dadi, rondelle piane e grover (Fig.1-14).



Fig.1-14 Collegamento curva Legrand-piastra curva superiore

16. Fissare la base rettilinea Legrand alla piastra curva superiore, utilizzando viti a testa bombata con esagono incassato M6 L 10 mm con relativi dadi, rondelle piane e grover. Il collegamento deve avvenire utilizzando la parte non tagliata della base rettilinea (Fig.1-15).



Fig.1-15 Fissaggio base rettilinea con piastra curva superiore

17. Fissare sulla piastra di raccolta della catenaria la piastra a doppia piega mediante viti a testa esagonale M6 L 16 mm e relative rondelle piane e grover, come indicato in figura 1-16.

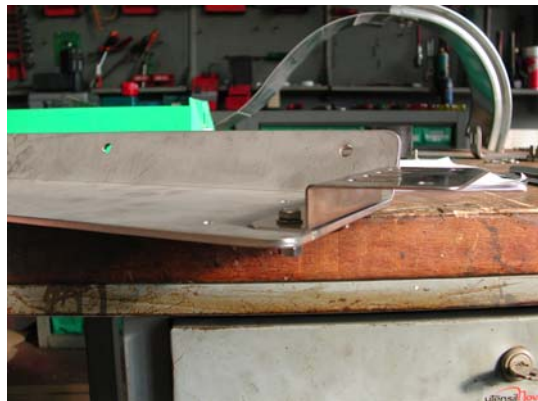


Fig.1-16 Fissaggio piastra a doppia piega

18. Posizionare senza stringere altri 2 braccetti ad una ulteriore piastra del tamburo mediante l'ausilio di viti a testa esagonale M8 L 16 mm e relative rondelle piane e grover. Questa sarà utilizzata come dima per la tracciatura dei fori sull'antenna (Fig.1-17).



Fig.1-17 Posizionamento braccetti su piastra base tamburo

19. Togliere la vernice dal perno di rotazione dell'antenna mediante l'ausilio del martello e della spazzola (Fig.1-18).



Fig.1-18 Pulizia pignone

20. Posizionare sul perno dell'antenna la dima per il posizionamento del tamburo e fissarla mediante l'utilizzo di 3 viti M8 L 16 mm (Fig.1-19).



Fig.1-19 Posizionamento dima

21. Posizionare la piastra del tamburo di prova montato nel punto 18 sulla dima montata nel punto precedente e fissarla mediante l'ausilio di un dado M20, regolare i braccetti affinché si appoggino al corpo antenna e fissarli alla piastra stringendo le viti (Fig.1-20).



Fig.1-20 Posizionamento tamburo traccia fori

22. Tracciare la posizione dei fori di fissaggio del tamburo sfruttando i fori dei braccetti come dima, sono sufficienti 8 fori in totale (Fig.1-21).

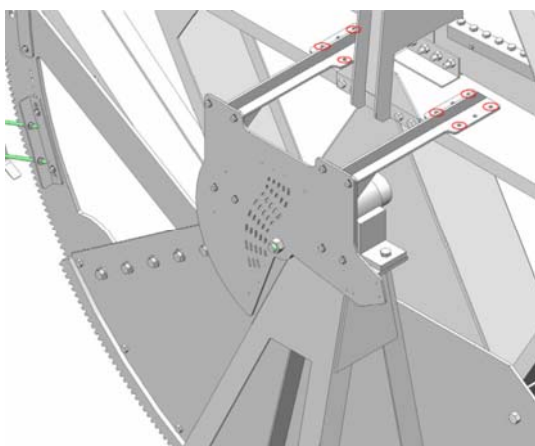


Fig.1-21 Tracciatura fori su antenna

23. Smontare il tutto dall'antenna.
24. Posizionare la dima traccia-fori sulle gambe dell'antenna come indicato in figura 1-22 e tracciare la posizione dei fori. Una volta ultimata la tracciatura togliere la dima.



Fig.1-22 Posizionamento dima e tracciatura fori

25. Eseguire dei fori di diametro 8,5 mm sull'antenna nelle posizioni ricavate nei punti 22 e 24 (Fig.1-23).



Fig.1-23 Esecuzione fori

26. Eseguire la svasatura dei fori ottenuti nel punto precedente (Fig.1-24).



Fig.1-24 Svasatura fori

27. Pareggiare la superficie dell'antenna in prossimità dei collegamenti bullonati (Fig.1-25).



Fig.1-25 Levigatura superficie

28. Fissare sull'antenna il tamburo montato, sfruttando i fori eseguiti nel punto 25 utilizzando delle viti a testa esagonale M8 L 25 mm e relativi dadi, rondelle piane e grover, aiutandosi con l'apposita dima per avere una buona coassialità tra il tamburo e il perno di rotazione dell'antenna (Fig.1-26).



Fig.1-26 Fissaggio tamburo

29. Fissare sull'antenna la piastra di raccolta della catenaria, sfruttando i fori eseguiti nel punto 25 utilizzando delle viti a testa esagonale M8 L 25 mm e relativi dadi, rondelle piane e grover (Fig.1-27).



Fig.1-27 Fissaggio piastra di raccolta catenaria

30. Fissare la curva in discesa della Legrand alla piastra di blocco inferiore della linea focale, utilizzando delle viti a testa bombata con esagono incassato M6 L 16 mm con relativi dadi, rondelle piane e grover (Fig.1-28).



Fig.1-28 Fissaggio curva Legrand su piastra di blocco inferiore

31. Posizionare la base rettilinea della Legrand in modo da avere sullo stesso piano orizzontale l'estremo della canala e il piastrino laterale della trave, come indicato in figura 1-29 e fissare il tutto all'antenna stringendo le viti laterali delle snap clip.



Fig.1-29 Fissaggio base rettilinea su antenna

32. Stringere le viti a testa bombata con esagono incassato di collegamento inserite nelle snap clip così da fissarle saldamente alla base rettilinea (Fig.1-30).



Fig.1-30 Fissaggio snap-clip su base rettilinea

33. Stringere le viti a testa bombata con esagono incassato di collegamento tra la curva Legrand e la piastra curva superiore.
34. Stringere le viti a testa bombata con esagono incassato di collegamento tra la piastra curva superiore e la base rettilinea Legrand.
35. Fissare sulla piastra del tamburo la piastra curva inferiore, utilizzando 2 viti a testa bombata con esagono incassato M6 L 10 mm (Fig.1-31).



Fig.1-31 Fissaggio piastra curva inferiore

36. Fissare la piastra curva inferiore al supporto collegato alla base rettilinea Legrand mediante viti a testa esagonale M6 L16 mm e relativi dadi, rondelle piane e grover e fissare il supporto (Fig.1-32).



Fig.1-32 Fissaggio piastra curva inferiore su supporto

37. Fissare la catena portacavi alla squadretta larga e sulla piastra di raccolta, utilizzando viti a testa svasata con esagono incassato M6 L 25 mm e relativi dadi, rondelle piane e grover (Fig.1-33).

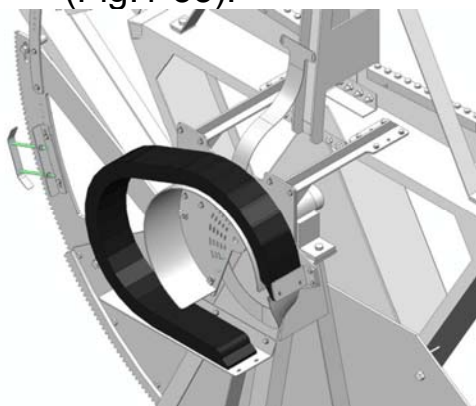


Fig.1-33 Fissaggio catenaria

38. Regolare e fissare la squadretta larga stringendo le viti in modo da posizionare correttamente la catenaria sul tamburo.
39. Regolare e fissare la piastra a doppia piega stringendo le viti in modo da posizionarla centrata correttamente con la catenaria.
40. Misurare la lunghezza che intercorre tra la cima della base rettilinea e l'estremo dell'accoppiamento piastra curva inferiore - supporto (Fig.1-34).

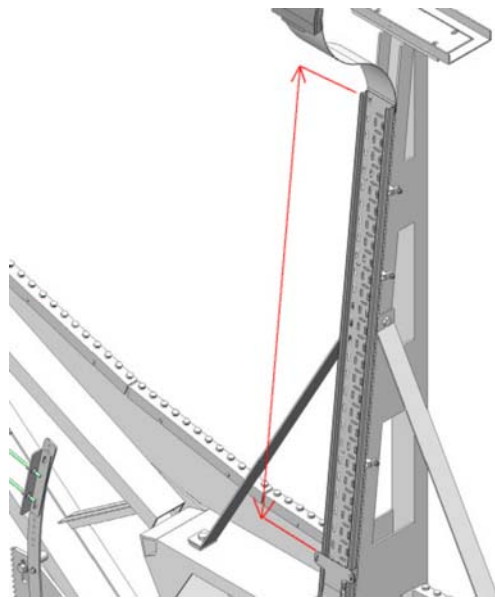


Fig.1-34 Determinazione lunghezza coperchio

41. Accorciare il coperchio Legrand fino alla lunghezza ricavata nel punto precedente e posizionarlo sulla base rettilinea Legrand (Fig.1-35).

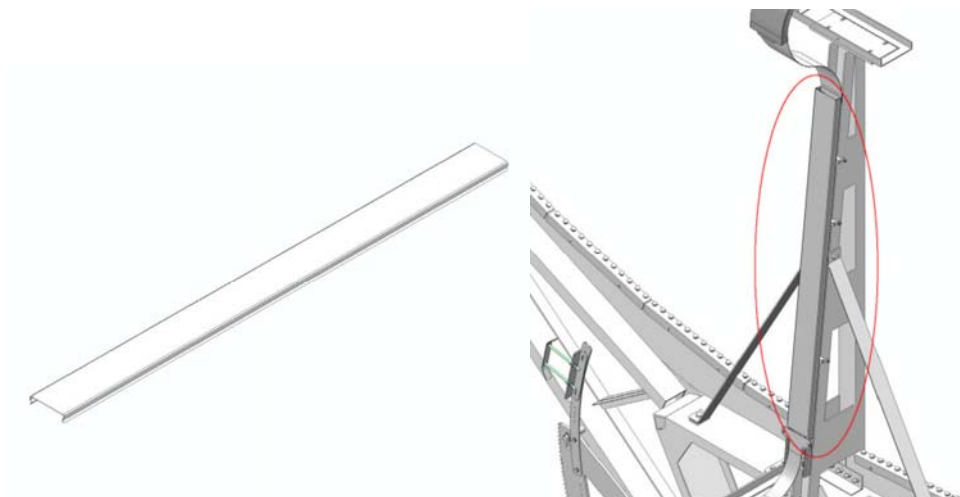


Fig.1-35 Taglio e posizionamento coperchio

SCHEMA DI LAVORO PREDISPOSIZIONE CABLAGGIO SU SPALLIERA

Le operazioni necessarie per il montaggio del sistema porta cavi del ramo Nord-Sud sulla spalliera sono le seguenti:

1. Eseguire la tracciatura dei fori sulle 8 curve in discesa Legrand L 100 H 50, utilizzando una piastra a doppia piega come dima (Fig.2-01).



Fig.2-01 Tracciatura fori

2. Forare con un diametro di 7 mm e svasare nelle posizioni ricavate nel punto precedente. Passare con lo zincante a freddo dove è stata intaccata la zincatura originale (Fig.2-02).



Fig.2-02 Foratura curve

3. Tagliare a metà tutte le travi Erico, sbavarle e passare con lo zincante a freddo dove è stata intaccata la zincatura originale (Fig.2-03).



Fig.2-03 Taglio travi

4. Collegare le mensole Erico alle travi Erico utilizzando i dadi superklip con molla Erico M8, viti M8 L 25mm e rondelle piane maggiorate M8 (Fig.2-04).



Fig.2-04 Fissaggio mensole

5. Fissare le travi sulla spalliera utilizzando le staffe di supporto Erico ad una distanza di 2 metri l'una dall'altra verificando con la bolla la perpendicolarità col terreno (Fig.2-05).



Fig.2-05 Fissaggio travi

6. Collegare in sequenza una curva in discesa Legrand L 100 H 50, una curva in salita Legrand L 100 H 50 e 2 curve piane L 100 H 50 utilizzando gli appositi giunti per accessori (Fig.2-06).



Fig.2-06 Collegamento curve

7. Fissare la canalizzazione appena ottenuta alla piastra a doppia piega, infilando quest'ultima all'interno della canale. Determinare le lunghezze (in altezza e lungo l'asse E/W) necessarie per portare la canale nella giusta posizione consentendone così il fissaggio sulla staffa di supporto Erico (Fig.2-07).



Fig.2-07 Posizionamento canalizzazione

8. Tagliare 2 pezzi di base rettilinea della lunghezza determinata nel punto precedente. Sbavare e spruzzare con del zincante a freddo sui pezzi ottenuti (Fig.2-08).



Fig.2-08 Taglio della base rettilinea

9. Sganciare i pezzi fissati nel punto 6 e collegare in sequenza una curva in discesa Legrand L 100 H 50, una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente, una curva in salita Legrand L 100 H 50, 1 curva piana L 100 H 50, una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente e 1 curva piana L 100 H 50 utilizzando gli appositi giunti per accessori (Fig.2-09).



Fig.2-09 Montaggio pezzi

10. Fissare la canalizzazione appena ottenuta alla piastra a doppia piega, infilando quest'ultima all'interno della canale (Fig.2-10).



Fig.2-10 Fissaggio canalizzazione

11. Collegare 3 basi rettilinee Legrand L 100 H 50, utilizzando i giunti rettilinei, alla canalizzazione montata nel punto precedente. In questo modo si arriva in prossimità dell'antenna successiva. Regolare le mensole in modo da rendere il più possibile dritta la canalizzazione aiutandosi con la bolla (Fig.2-11).

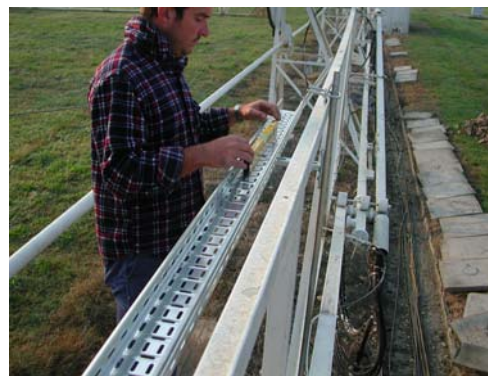


Fig.2-11 Collegamento basi rettilinee

12. Collegare in sequenza una curva in discesa Legrand L 100 H 50, una curva in salita Legrand L 100 H 50, 1 curva piana L 100 H 50 e 1 derivazione a T L 100 H 50 utilizzando gli appositi giunti per accessori.
13. Fissare la canalizzazione appena ottenuta alla piastra a doppia piega, infilando quest'ultima all'interno della canala. Determinare le lunghezze (in altezza, lungo gli assi E/W e N/S) necessarie per portare la canala nella giusta posizione consentendone così il fissaggio sulla staffa di supporto Erico.

14. Sganciare la canalizzazione appena fissata e smontarla. Tagliare alle misure appena ricavate 3 pezzi di base rettilinea Legrand L 100 H 50, sbavare e spruzzare con del zincante a freddo sui pezzi ottenuti.
15. Collegare in sequenza una curva in discesa Legrand L 100 H 50, una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente, una curva in salita Legrand L 100 H 50, 1 curva piana L 100 H 50, una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente, 1 derivazione a T L 100 H 50 e una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente utilizzando gli appositi giunti per accessori.
16. Fissare la canalizzazione appena ottenuta alla piastra a doppia piega, infilando quest'ultima all'interno della canala.
17. Fissare la base rettilinea L 100 H 50 tagliata collegata alla separazione a T L 100 H 50 alla base rettilinea proveniente dall'antenna precedente, utilizzando gli appositi giunti rettilinei (Fig.2-12).



Fig.2-12 Collegamento separazione a T

18. Collegare 3 basi rettilinee Legrand L 100 H 50, utilizzando i giunti rettilinei, alla canalizzazione montata nel punto precedente. In questo modo si arriva in prossimità dell'antenna successiva. Regolare le mensole in modo da rendere il più possibile dritta la canalizzazione aiutandosi con la bolla.
19. Ripetere le ultime 7 operazioni anche per il 3° cilindro.

20. Arrivati al quarto cilindro (quello in prossimità della cabina) bisogna collegare in sequenza una curva in discesa Legrand L 100 H 50, una curva in salita Legrand L 100 H 50 1 curva piana L 100 H 50 e 1 derivazione a T L 100 H 50 utilizzando gli appositi giunti per accessori.
21. Fissare la canalizzazione appena ottenuta alla piastra a doppia piega, infilando quest'ultima all'interno della canale. Determinare le lunghezze (in altezza, lungo gli assi E/W e N/S) necessarie per portare la canale nella giusta posizione consentendone così il fissaggio sulla staffa di supporto Erico.
22. Sganciare la canalizzazione appena fissata e smontarla. Tagliare alle misure appena ricavate 3 pezzi di base rettilinea Legrand L 100 H 50, sbavare e spruzzare con del zincante a freddo sui pezzi ottenuti.
23. Collegare in sequenza una curva in discesa Legrand L 100 H 50, una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente, una curva in salita Legrand L 100 H 50, 1 curva piana L 100 H 50, una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente, 1 derivazione a T L 100 H 50 e una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente utilizzando gli appositi giunti per accessori.
24. Fissare la canalizzazione appena ottenuta alla piastra a doppia piega, infilando quest'ultima all'interno della canale.
25. Fissare la base rettilinea L 100 H 50 tagliata collegata alla derivazione a T L 100 H 50 alla base rettilinea proveniente dall'antenna precedente, utilizzando gli appositi giunti rettilinei.
26. Collegare 1 base rettilinea Legrand L 100 H 50 alla canalizzazione montata nel punto precedente.

27. Fissare le riduzioni alla derivazione a T L 200 H 50 ed assemblarla alla base rettilinea Legrand L 100 H 50 montata nel punto precedente (Fig.2-13).



Fig.2-13 Collegamento derivazione a T

28. Collegare 2 basi rettilinee Legrand L 100 H 50, utilizzando i giunti rettilinei, alla derivazione a T L 200 H 50 montata nel punto precedente (Fig.2-14). In questo modo si arriva in prossimità dell'antenna successiva. Regolare le mensole in modo da rendere il più possibile dritta la canalizzazione.



Fig.2-14 Basi rettilinee successive alla derivazione a T

29. Collegare in sequenza una curva in discesa Legrand L 100 H 50, una curva in salita Legrand L 100 H 50 1 curva piana L 100 H 50 e 1 derivazione a T L 100 H 50 utilizzando gli appositi giunti per accessori.

30. Fissare la canalizzazione appena ottenuta alla piastra a doppia piega, infilando quest'ultima all'interno della canale. Determinare le lunghezze (in altezza, lungo gli assi E/W e N/S) necessarie per portare la canale nella giusta posizione consentendone così il fissaggio sulla staffa di supporto Erico.
31. Sganciare la canalizzazione appena fissata e smontarla. Tagliare alle misure appena ricavate 3 pezzi di base rettilinea Legrand L 100 H 50, sbavare e spruzzare con del zincante a freddo sui pezzi ottenuti.
32. Collegare in sequenza una curva in discesa Legrand L 100 H 50, una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente, una curva in salita Legrand L 100 H 50, 1 curva piana L 100 H 50, una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente, 1 derivazione a T L 100 H 50 e una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente utilizzando gli appositi giunti per accessori.
33. Fissare la canalizzazione appena ottenuta alla piastra a doppia piega, infilando quest'ultima all'interno della canale (Fig.2-15).



Fig.2-15 Fissaggio canalizzazione

34. Fissare la base rettilinea L 100 H 50 tagliata collegata alla separazione a T L 100 H 50 alla base rettilinea proveniente dall'antenna precedente, utilizzando gli appositi giunti rettilinei (Fig.2-16).



Fig.2-16 Fissaggio tra basi rettilinee

35. Collegare 3 basi rettilinee Legrand L 100 H 50, utilizzando i giunti rettilinei, alla canalizzazione montata nel punto precedente. In questo modo si arriva in prossimità dell'antenna successiva. Regolare le mensole in modo da rendere il più possibile dritta la canalizzazione.
36. Ripetere le ultime 7 operazioni anche per il 6° e 7° cilindro.
37. Collegare in sequenza una curva in discesa Legrand L 100 H 50, una curva in salita Legrand L 100 H 50 e 2 curve piane L 100 H 50 utilizzando gli appositi giunti per accessori.
38. Fissare la canalizzazione appena ottenuta alla piastra a doppia piega, infilando quest'ultima all'interno della canala. Determinare le lunghezze (in altezza, lungo gli assi E/W e N/S) necessarie per portare la canala nella giusta posizione consentendone così il fissaggio sulla staffa di supporto Erico.
39. Sganciare la canalizzazione appena fissata e smontarla. Tagliare alle misure appena ricavate 3 pezzi di base rettilinea Legrand L 100 H 50, sbavare e spruzzare con del zincante a freddo sui pezzi ottenuti.
40. Collegare in sequenza una curva in discesa Legrand L 100 H 50, una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente,

una curva in salita Legrand L 100 H 50, 1 curva piana L 100 H 50, una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente, 1 curva piana L 100 H 50 e una base rettilinea L 100 H 50 tagliata precedentemente utilizzando gli appositi giunti per accessori.

41. Fissare la canalizzazione appena ottenuta alla piastra a doppia piega, infilando quest'ultima all'interno della canala (Fig.2-17).



Fig.2-17 Collegamento canalizzazione

42. Fissare la base rettilinea L 100 H 50 tagliata collegata alla separazione a T L 100 H 50 alla base rettilinea proveniente dall'antenna precedente, utilizzando gli appositi giunti rettilinei (Fig.2-18).



Fig.2-18 Fissaggio tra travi rettilinee

43. Una volta che la canalizzazione è tutta stesa fissarla alle mensole il più dritta possibile utilizzando delle viti a testa tonda con squadro sottotesta M6 L 35, rondelle piane maggiorate, grover e dadi esagonali (Fig.2-19).



Fig.2-19 Fissaggio della canalizzazione

44. Tornare alla derivazione a T L 200 H 50 e determinare il punto di ingresso della canale all'interno della cabina.
45. Forare la cabina nella posizione ricavata nel punto precedente (Fig.2-20).



Fig.2-20 Foratura muro

46. Ricavare la misura di base rettilinea L 200 H 50 necessaria per entrare dentro la cabina, considerando che in testa alla base rettilinea si deve collegare una curva in discesa L 200 H 50 e tale curva deve scostarsi dal muro per una dimensione di 41 mm (spessore dei supporti da posizionare successivamente).
47. Tagliare 1 pezzo di base rettilinea L 200 H 50 della lunghezza determinata nel punto precedente. Sbavare e spruzzare con dello zincante a freddo sul pezzo ottenuto. Collegare ad esso la curva in discesa L 200 H 50 utilizzando le giunzioni per accessori (Fig.2-21).



Fig.2-21 Taglio base rettilinea

48. Fissare la canalizzazione ottenuta nel punto precedente alla derivazione a T L 200 H 50 utilizzando le giunzioni per accessori (Fig.2-22).



Fig.2-22 Fissaggio canala

49. Preparare un tirante della misura che intercorre tra la spalliera e la cabina, e fissarlo in modo che la spalliera non “sbandieri” con il vento (Fig.2-23).



Fig.2-23 Fissaggio tirante

50. Con del nastro isolante coprire le asole della base rettilinea in prossimità del foro e tagliare il coperchio rettilineo L 200 alla stessa lunghezza della base rettilinea L 200 H 50 (Fig.2-24).



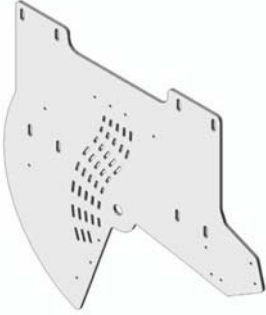
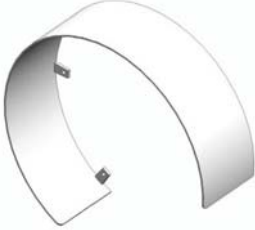
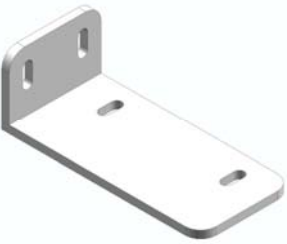


Fig.2-24 Taglio del coperchio


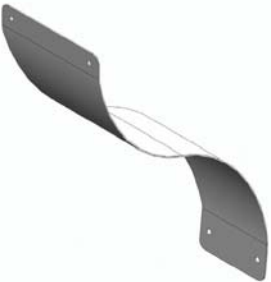



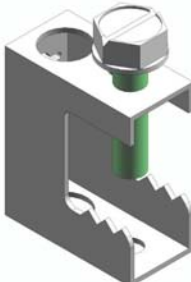
51. Inserire il coperchio rettilineo L 200 appena tagliato e il coperchio della curva in discesa L 200 e cementare il tutto (Fig.2-25).

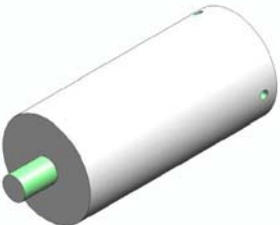


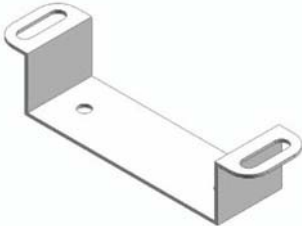
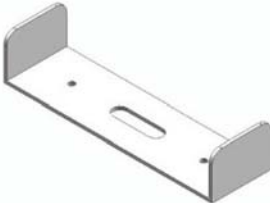


Fig.2-25 Chiusura del foro

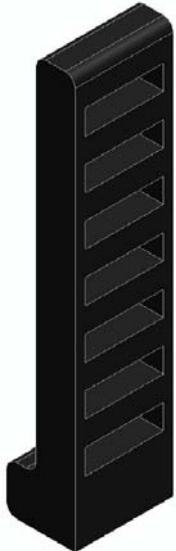


DISTINTA MATERIALI PREDISPOSIZIONE CABLAGGIO SU ANTENNA


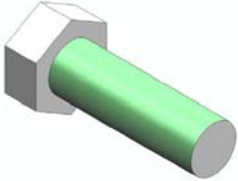
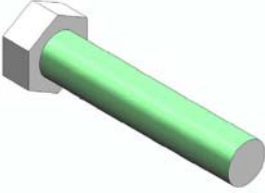
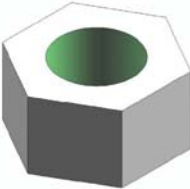


DESCRIZIONE	FIGURA	Qt. PER LINEA	Qt. PER 8 LINEE	Qt. TOT. 64 LINEE	DISPONIBILITÀ
Piastra base tamburo		1	8	64	Da realizzare LNS.2000.09c
Supporto smontabile per catenaria		1	8	64	Da realizzare LNS.2000.01
Piastra ad L per bloccaggio catenaria		1	8	64	Da realizzare LNS.2000.07b
Piastra ad L per bloccaggio piastra curva inferiore		1	8	64	Da realizzare LNS.2000.08
Piastra arrotolata		1	8	64	Da realizzare LNS.2000.03b

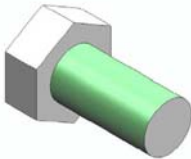
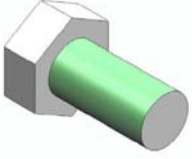
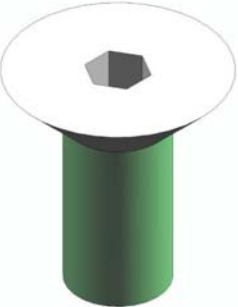
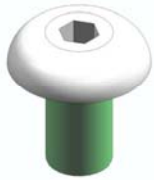
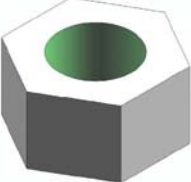
DESCRIZIONE	FIGURA	Qt. PER LINEA	Qt. PER 8 LINEE	Qt. TOT. 64 LINEE	DISPONIBILITÀ
Piastra curva inferiore		1	8	64	Da realizzare LNS.2000.04b
Piastre curva superiore		1	8	64	Da realizzare LNS.2000.05c
Trave di bloccaggio tamburo		2	16	128	Da realizzare LNS.2000.10
Base rettilinea forata LEGRAND H 25 mm serie P31 Codice 31F3A100Z		1	4	32	Da acquistare
Coperchio rettilineo liscio LEGRAND serie P31 Codice 31L39100Z		1	4	32	Da acquistare
Snap clips Code EBC della ERICO		6	48	384	Da acquistare

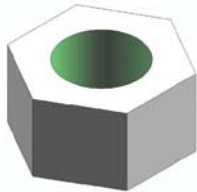




DESCRIZIONE	FIGURA	Qt. PER LINEA	Qt. PER 8 LINEE	Qt. TOT. 64 LINEE	DISPONIBILITÀ
Dima per posizionamento tamburo		1	1	1	Da realizzare LNS.2000.11
Dima per posizionamento fori su supporti		1	1	1	Da realizzare LNS.2000.2b
Piastra inferiore per raccolta catenaria		1	8	64	Da realizzare LNS.2000.06d
Supporto per piastra curva inferiore		1	8	64	Da realizzare LNS.2000.12
Dima per foratura base rettilinea Legrand		1	1	1	Da realizzare LNS.2000.13

DESCRIZIONE	FIGURA	Qt. PER LINEA	Qt. PER 8 LINEE	Qt. TOT. 64 LINEE	DISPONIBILITÀ
Dima di centraggio tamburo		1	1	1	Da realizzare LNS.2000.14
Piastra a doppia piega		1	8	64	Da realizzare LNS.2000.15
31APA150Z Curva in discesa Legrand H 25 L 150 mm con coperchio		1	8	64	Da acquistare
Settore di catena porta cavi IGUS E2 serie 27i H=50 Bi=100 codice 27i.10.100.0		28	224	1792	Da acquistare
Attacchi fissi di catena porta cavi IGUS E2 serie 27i H=50 Bi=100 codice 2610.12PZ		2	16	128	Da acquistare






DESCRIZIONE	FIGURA	Qt. PER LINEA	Qt. PER 8 LINEE	Qt. TOT. 64 LINEE	DISPONIBILITÀ
Piastra laterale art 264 di catena porta cavi IGUS E2 serie 27i H=50 Bi=100		28	224	1792	Da acquistare
Separatore forato art. 268 di catena porta cavi IGUS E2 serie 27i H=50 Bi=100		84	672	5376	Da acquistare
Separatore con mensole art. 262 di catena porta cavi IGUS E2 serie 27i H=50 Bi=100		28	224	1792	Da acquistare

DESCRIZIONE	FIGURA	Qt. PER LINEA	Qt. PER 8 LINEE	Qt. TOT. 64 LINEE	DISPONIBILITÀ
Ripiano ad incastro di catena porta cavi IGUS E2 serie 27i H=50 Bi=100		28	224	1792	Da acquistare
Vite a testa esagonale UNI 5739 M8 L 25 mm		10	80	640	Da acquistare
Vite a testa esagonale UNI 5739 M8 L 16 mm		7	35	259	Da acquistare
Dado esagonale UNI 5588 M8		10	80	640	Da acquistare
Rosetta piana UNI 6592 (per M8)		32	256	2048	Da acquistare
Grover per M8		22	176	1408	Da acquistare







DESCRIZIONE	FIGURA	Qt. PER LINEA	Qt. PER 8 LINEE	Qt. TOT. 64 LINEE	DISPONIBILITÀ
Vite a testa esagonale UNI 5739 M6 L 12 mm		10	80	640	Da acquistare
Vite a testa esagonale UNI 5739 M6 L 16 mm		4	32	256	Da acquistare
Vite a testa svasata piana con esagono incassato M6 L 25 mm		4	32	256	Da acquistare
Vite a testa bombata con esagono incassato M6 L 16 mm		6	48	384	Da acquistare
Dado esagonale UNI 5588 M6		18	144	1152	Da acquistare

DESCRIZIONE	FIGURA	Qt. PER LINEA	Qt. PER 8 LINEE	Qt. TOT. 64 LINEE	DISPONIBILITÀ
Dado esagonale UNI 5588 M20		3	3	3	Da acquistare
Rosetta piana UNI 6592 (per M6)		22	176	1408	Da acquistare
Grover per M6		24	192	1536	Da acquistare
Vite a testa bombata con esagono incassato M6 L 10 mm		14	112	896	Da acquistare
Vite a testa bombata con esagono incassato M8 L 16 mm		4	32	256	Da acquistare


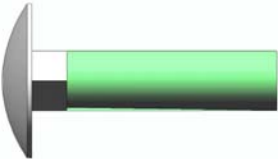
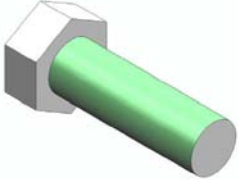

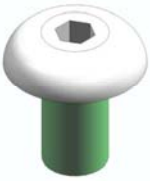
DISTINTA MATERIALI PREDISPOSIZIONE CABLAGGIO SU SPALLIERA

DESCRIZIONE	FIGURA	Qt. PER CABINA	Qt. TOT 8 CABINE	DISPONIBILITÀ
31APB100Z Curva in discesa Legrand H 50 L 100 con coperchio		8	64	Da acquistare
31AMB100Z Curva in salita Legrand H 50 L 100 con coperchio		8	64	Da acquistare
31AIB100Z Curva piana Legrand H 50 L 100 con coperchio		10	80	Da acquistare
31ASB100Z Derivazione a T Legrand H 50 L 100 con coperchio		6	48	Da acquistare
31ASB200Z Derivazione a T Legrand H 50 L 200 con coperchio		1	8	Da acquistare

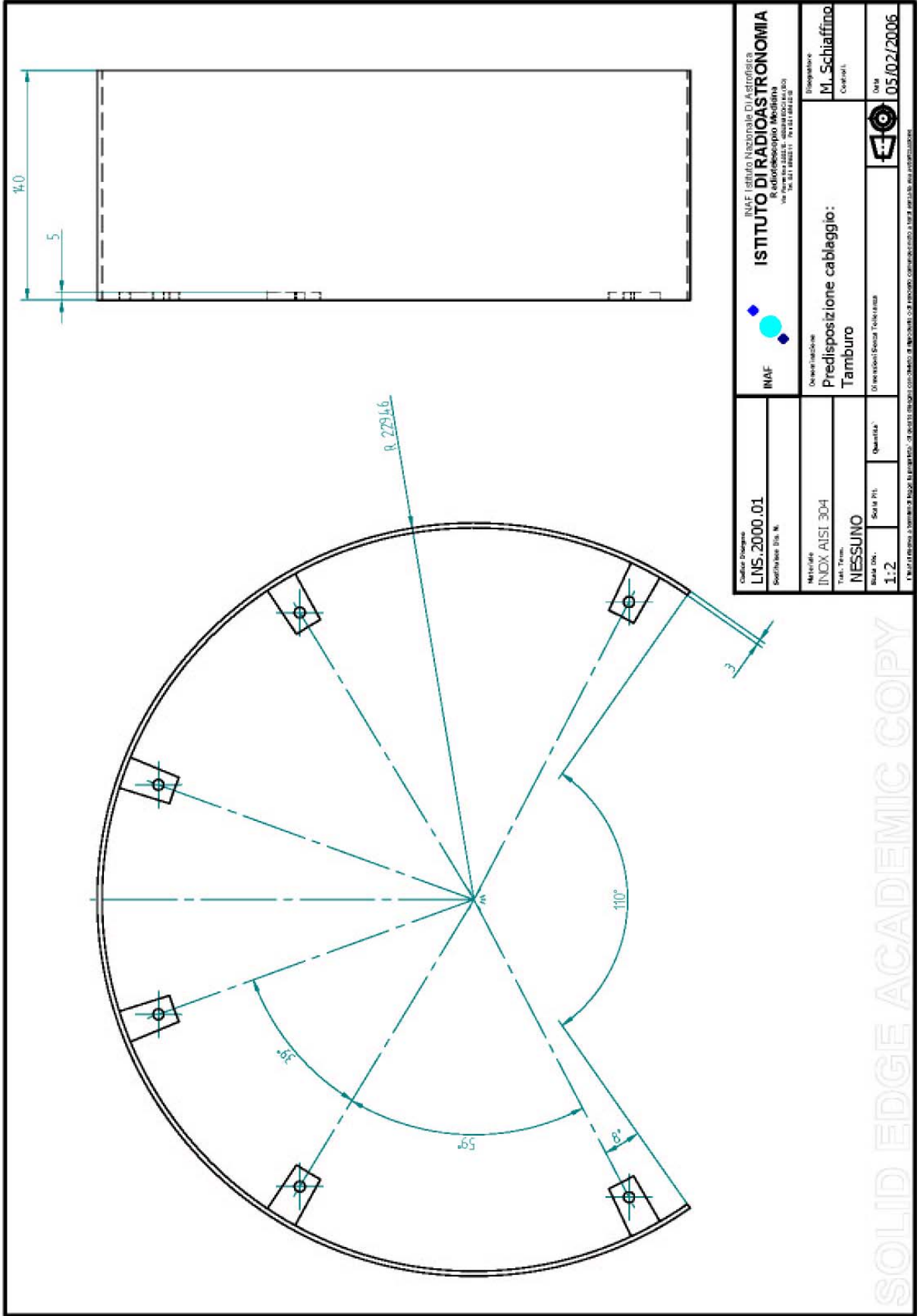
DESCRIZIONE	FIGURA	Qt. PER CABINA	Qt. TOT 8 CABINE	DISPONIBILITÀ
31F3B100Z Base rettilinea Legrand da 3M H 50 L 100		27	216	Da acquistare
31L39100Z Coperchio rettilineo Legrand da 3M L 100		27	216	Da acquistare
31APB200Z Curva in discesa Legrand H 50 L 200 con coperchio		1	8	Da acquistare
31AMB200Z Curva in salita Legrand H 50 L 200 con coperchio		1	8	Da acquistare
31F3B200Z Base rettilinea Legrand da 3M H 50 L 200		1	8	Da acquistare
31L39200Z Coperchio rettilineo Legrand da 3M L 200		1	8	Da acquistare

DESCRIZIONE	FIGURA	Qt. PER CABINA	Qt. TOT 8 CABINE	DISPONIBILITÀ
31X9BD13Z Riduttore destro Legrand H 50 L 100		1	8	Da acquistare
31X9BD13Z Riduttore sinistro Legrand H 50 L 100		1	8	Da acquistare
31X9BG51Z Giunto piano Legrand H 50 con bulloneria		42	336	Da acquistare
31X9BG53Z Giunto accessori Legrand H 50 con bulloneria		122	976	Da acquistare
DC30-1 21x41mm Profilo ERICO 21x41x2.5mm da 3M		18	144	Da acquistare
ZTA601 21-41 Staffa di supporto ERICO		72	576	Da acquistare

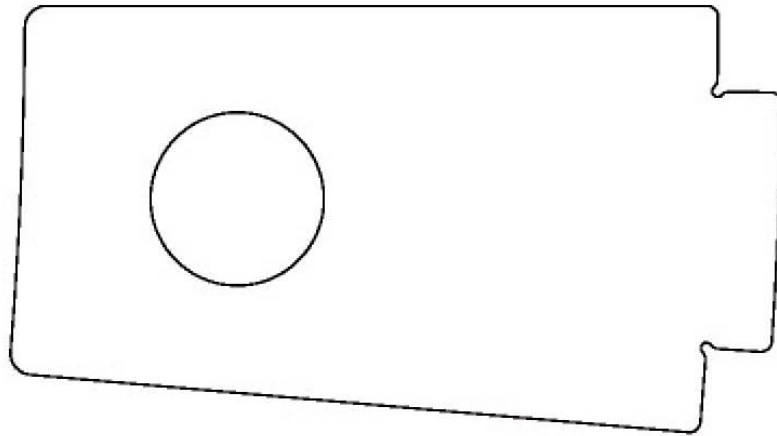
DESCRIZIONE	FIGURA	Qt. PER CABINA	Qt. TOT 8 CABINE	DISPONIBILITÀ
CDC30-1 Mensola ERICO 21x41x2.5mm da 300 mm		36	288	Da acquistare
Bulloni Superklip ERICO con molle per M8		72	576	Da acquistare
Tirante		1	8	Da realizzare
Dado esagonale UNI 5588 M6		52	416	Da acquistare
Rosetta piana UNI 6592 (per M6)		16	128	Da acquistare
Grover per M6		52	416	Da acquistare

DESCRIZIONE	FIGURA	Qt. PER CABINA	Qt. TOT 8 CABINE	DISPONIBILITÀ
Rosetta piana maggiorata (per M8)		72	576	Da acquistare
Vite a testa tonda con quadro sottotesta UNI 5732 M6 L 25 mm		36	288	Da acquistare
Vite a testa esagonale UNI 5739 M8 L 25 mm		72	576	Da acquistare
Rosetta piana maggiorata (per M6)		36	288	Da acquistare
Vite a testa bombata con esagono incassato M6 L 16 mm		16	128	Da acquistare

Di seguito le tavole dei pezzi da realizzare.



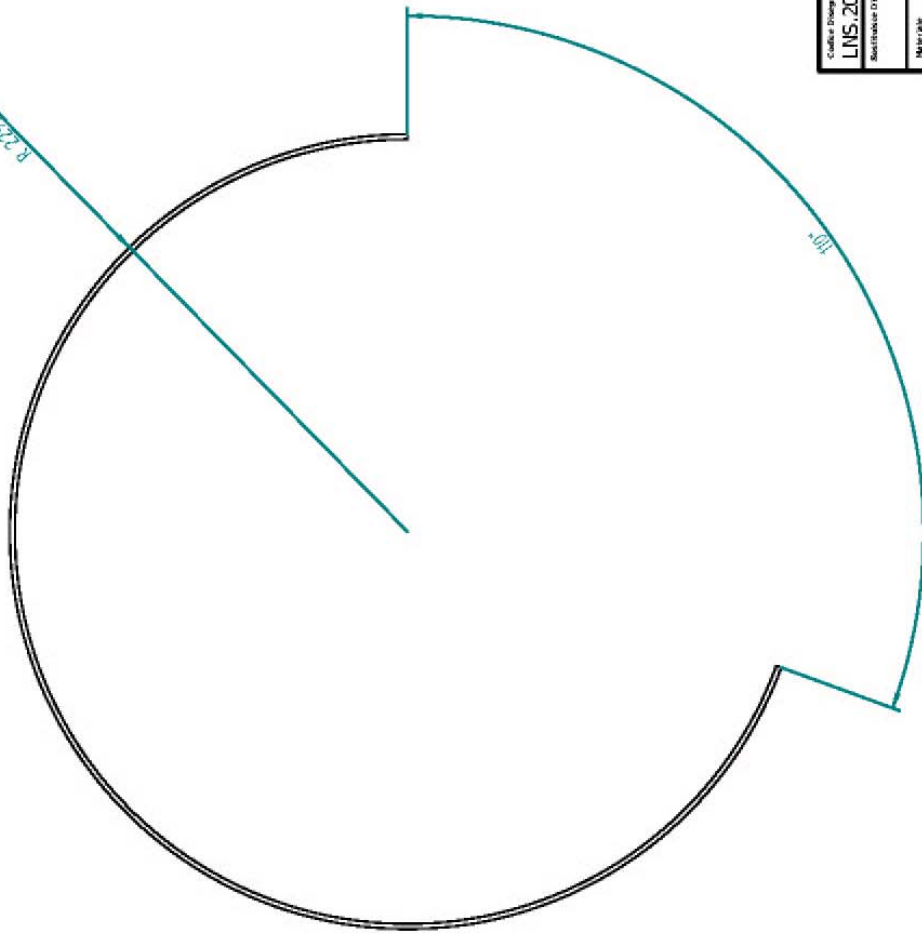
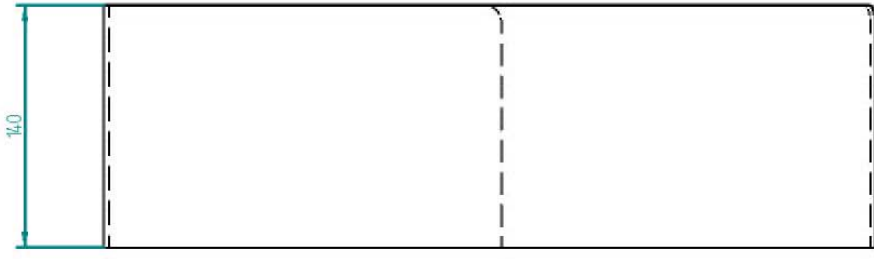
SOLID EDGE ACADEMIC COPY



Codice Disegno LNS.2000.01b		INAF Istituto Nazionale Di Astronomia ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA Via Giuseppe Galilei - Appia Nuova 412 R. Astronomico, Montebello Tel. 06 494211 - Fax 06 4942110	
Sottobordo Dis. N.		Disegnatore M. Schiaffino	
Materiale INOX AISI 304 spessore 5 mm		Controlli	
Trat. Term. NESSUNO		Predisposizione cablaggio: Tamburo - Parte 1	
Scala Dis. 5:1	Scala P/L 5:1	Dimensioni Norma Utilizzata Dimensioni Norma Utilizzata	
Quantità		Data 05/02/2006	

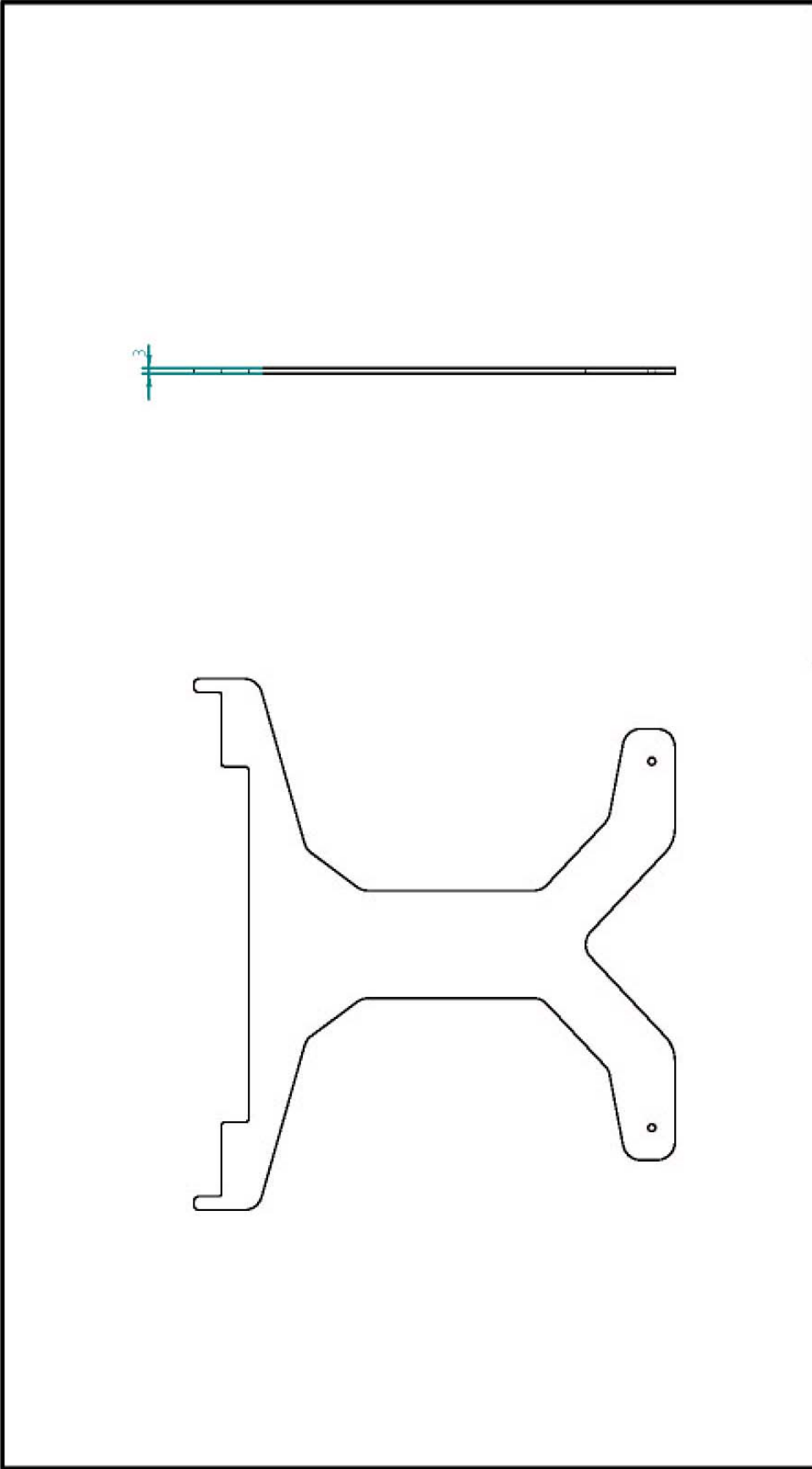
SOLID EDGE ACADEMIC COPY

R. 229.146



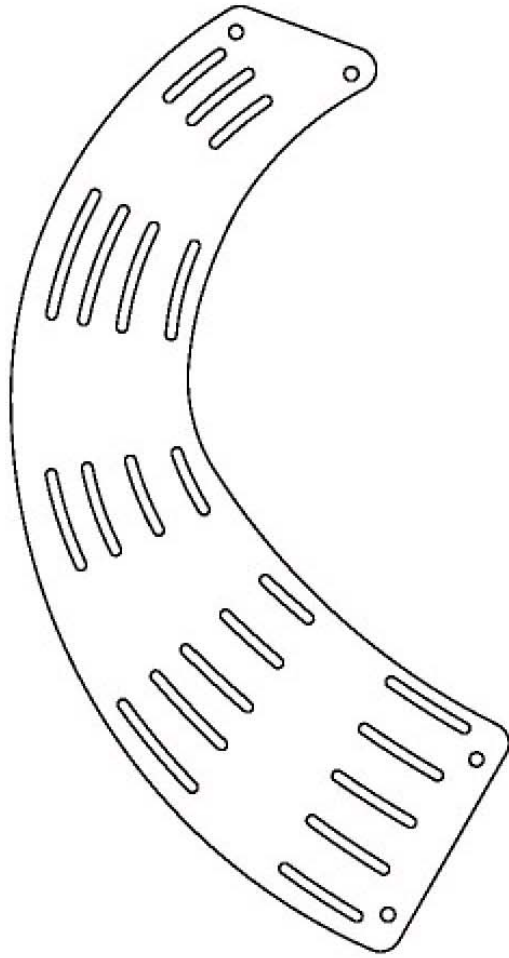
Codice Disegno LNS.2000.01c		INAF Istituto Nazionale Di Astronomia ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA Via Giuseppe Galilei - Apparato C.A. IEO R. Radioastronomia, Madonna P.O. 00148/0111 - P.O. 00148/0112		Disegnatore M. Schiaffino	
Sottosettore Dis. N.		INAF		Controllo	
Materiale INOX AISI 304 spessore 3 mm		Dimensioni in cm Predisposizione cablaggio: Corona circolare		Data 05/02/2006	
Trat. Term. NESSUNO		Dimensioni in mm Tolleranza		Logo	
Scala Dis.	Scala P/L	Quantità			

SOLID EDGE ACADEMIC COPY



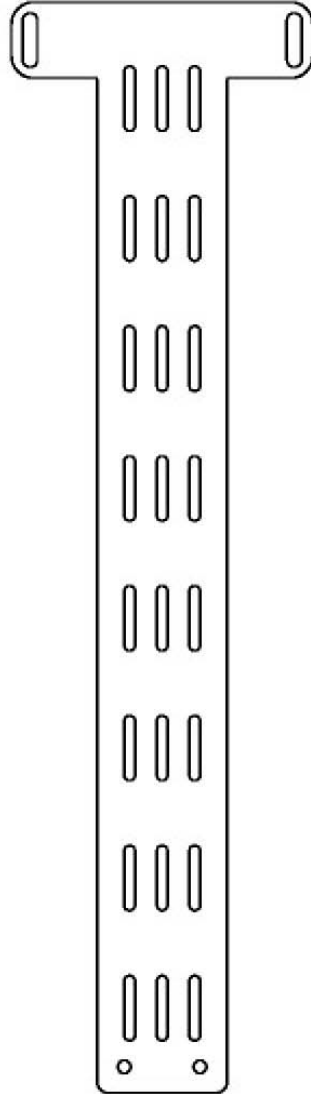
Codice Disegno LNS.2000.02b		INAF Istituto Nazionale Di Astronomia ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA Via Poggio Sagre - Appia Nuova 4100 R. Radioastronomia, Montebello Tel. 06/4984211 - Fax 06/4984210	
Sottobordo Dis. N.		Disegnatore M. Schiaffino	
Materiale INOX AISI 304 spessore: 3 mm		Controllo	
Trat. Term.		Predisposizione cablaggio: Dima traccia fori	
NESSUNO		Dimensioni Norma Utilizzata	
Scala Dis.	Scala P/L	Quantità	DATA 05/02/2006
1:2			



SOLID EDGE ACADEMIC COPY



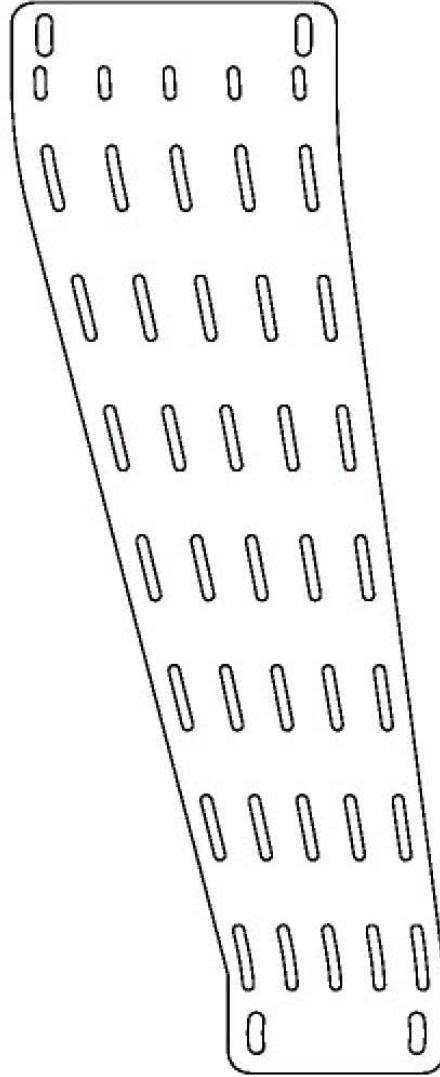
Codice Disegno LNS.2000.03b		INAF Istituto Nazionale di Astronomia ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA Via Poggio Sagre - Appia Nuova s.l.c. 00131 Roma Tel. 06 4981211 Fax 06 4981210		Disegnatore M. Schiaffino	
Autore del Dis. N.		INAF		Controllo	
Materiale INOX AISI 304 spessore 1,5 mm		Dimensioni in cm		Data 05/02/2006	
Tratt. Term.		Predisposizione cablaggio: Piastra arrotolata			
NESSUNO		Dimensioni in mm			
Scala Dis.	Scala P/L	Quantità			
1:2					

SOLID EDGE ACADEMIC COPY



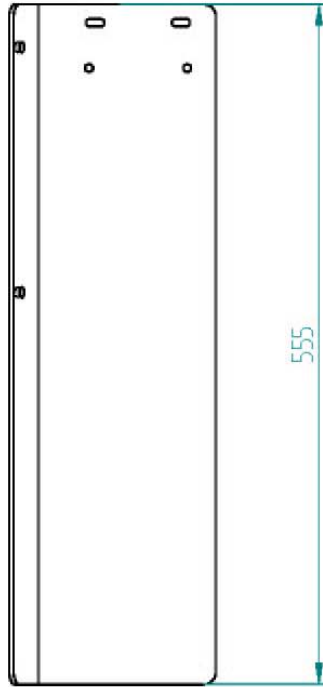
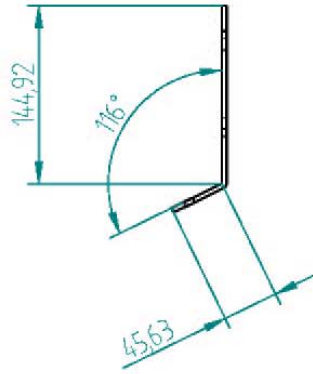
Codice Disegno LMS.2000.04b Successivo Dis. N.		INAF 		INAF Istituto Nazionale Di Astronomia ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA Via Piero Gobetti - Appartamento 100 R. Radioastronomia, Madonna P.le. G. Galilei 1 - 00146 FIRENZE	
Materiale INOX AISI 304 spessore 1,5 mm		Dimensione Predispensione cablaggio: Piastra curva inferiore		Disegnatore M. Schiaffino Controllo	
Trati. Term. NESSUNO		Generali Spina Tolleranza			
Scala Dis.	Scala P/L	Quantità	Data 05/02/2006		
1:2			Il file è stato creato automaticamente dal sistema di produzione. Tutti i diritti sono riservati.		

SOLID EDGE ACADEMIC COPY



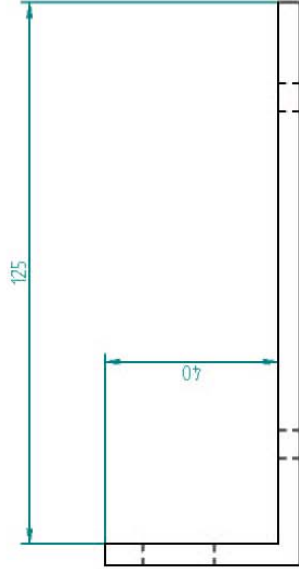
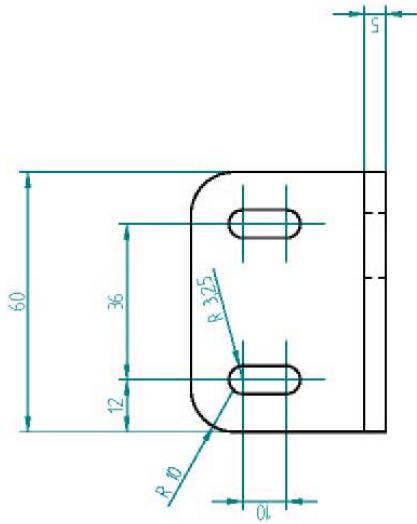
Codice Disegno LNS.2000.05c		INAF Istituto Nazionale di Astronomia ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA Via Giuseppe Galilei - 00144 ROMA (RM) Tel. 06/4981211 - Fax 06/4981210	
Sottosettore Dis. N.		INAF	
Materiale INOX AISI 304 spessore 1,5 mm		Dimensioni Predisposizione cablaggio: Piastra curva superiore	
Trab. Term. NESSUNO		Disegnatore M. Schiaffino	
Scala Dis. 1:2		Controllo	
Scala P/L 1:2		Quantità	
<small>Il presente disegno è proprietà dell'INAF e non può essere ristampato o distribuito senza permesso scritto dalla INAF.</small>			
		Data 05/02/2006	

SOLID EDGE ACADEMIC COPY

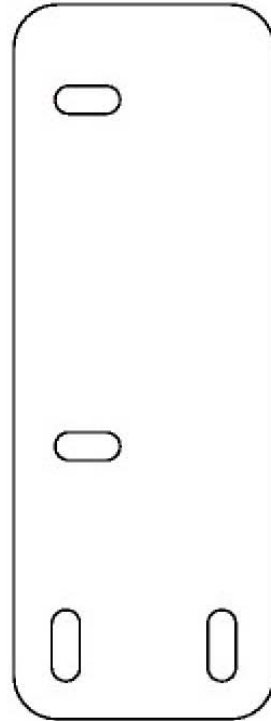


Codice Disegno LNS.2000.06d		INAF Istituto Nazionale Di Astrofisica ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA Via Frascati, 35001 - 00044 FUSCINA (FR) Tel. 061 6862911 Fax 061 6862910	
Sostituisce Dis. N.		Disegnatore M. Schiaffino	
Materiale INOX AISI 304 Spessore 4 mm		Controlli	
Trat. Term. NESSUNO		Denominazione Predisposizione cablaggio antenna: Piastra di raccolta catenaria	
Scala Dis. 1:5	Scala Pt.	Dimensioni Senza Tolleranza	Data 06/02/2006
Quantità 10			

SOLID EDGE ACADEMY - L'uso di ricerca e l'analisi di legge la, in apparia, di questo disegno con diritto di riproduzione a terzi senza la sua autorizzazione

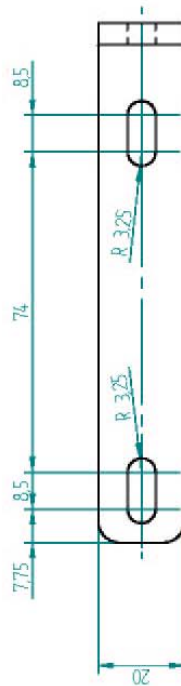
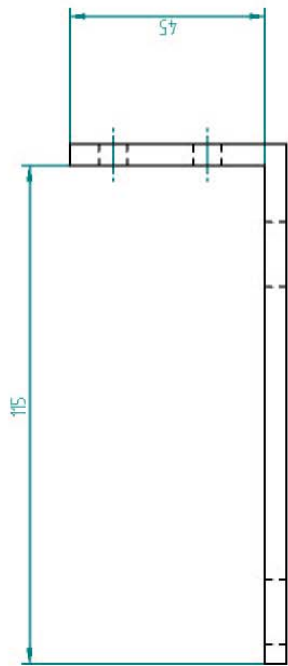
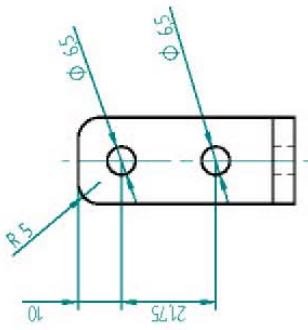


sviluppo

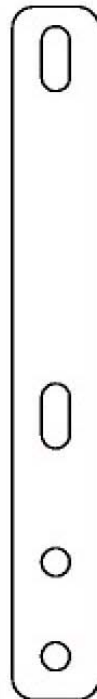


Codice Disegno LNS.2000.07	INAF	INAF Istituto Nazionale Di Astrofisica ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA Raffaello Galileo Via. P. Gobetti 101 - 00147 Roma (RM) Tel. 06/51298111 - Fax 06/51298112	Disegnatore M. Schiaffino C. Carrà et al.
Revisione Dis. N.			
Materiale INOX AISI 304 Spessore 5 mm	Dimensioni in mm Predisposizione cablaggio antenna: Squadretta 1		
Temp. Term.			
NESSUNO			
Scala Dis. 1:1	Scala Pn.	Quantità 10	
<small>Il presente disegno è proprietà intellettuale di INAF. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Direzione Generale INAF. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Direzione Generale INAF.</small>			
			Data 06/02/2006



SOLID EDGE ACADEMIC COPY

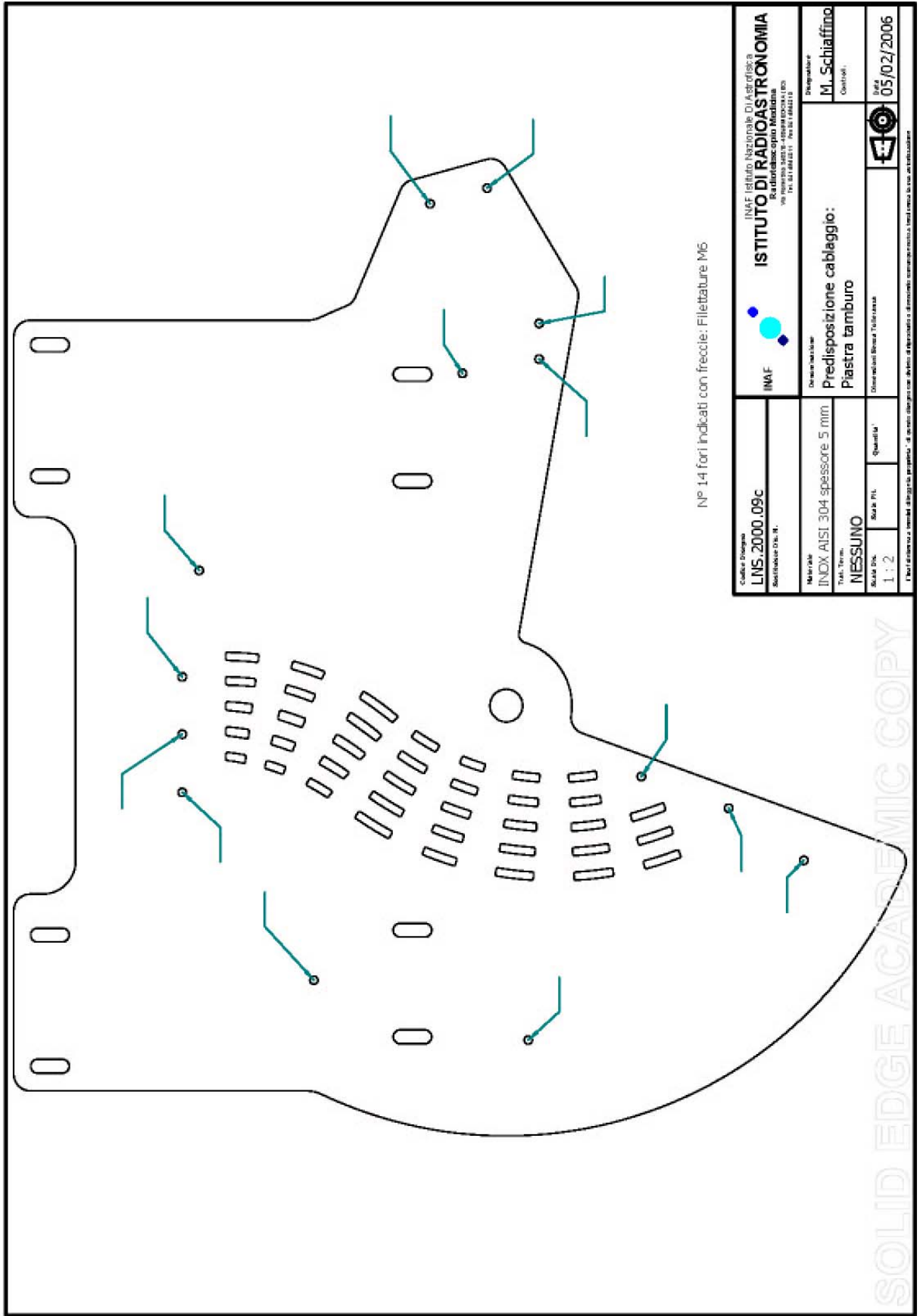


sviluppo



SOLID EDGE ACADEMIC COPY

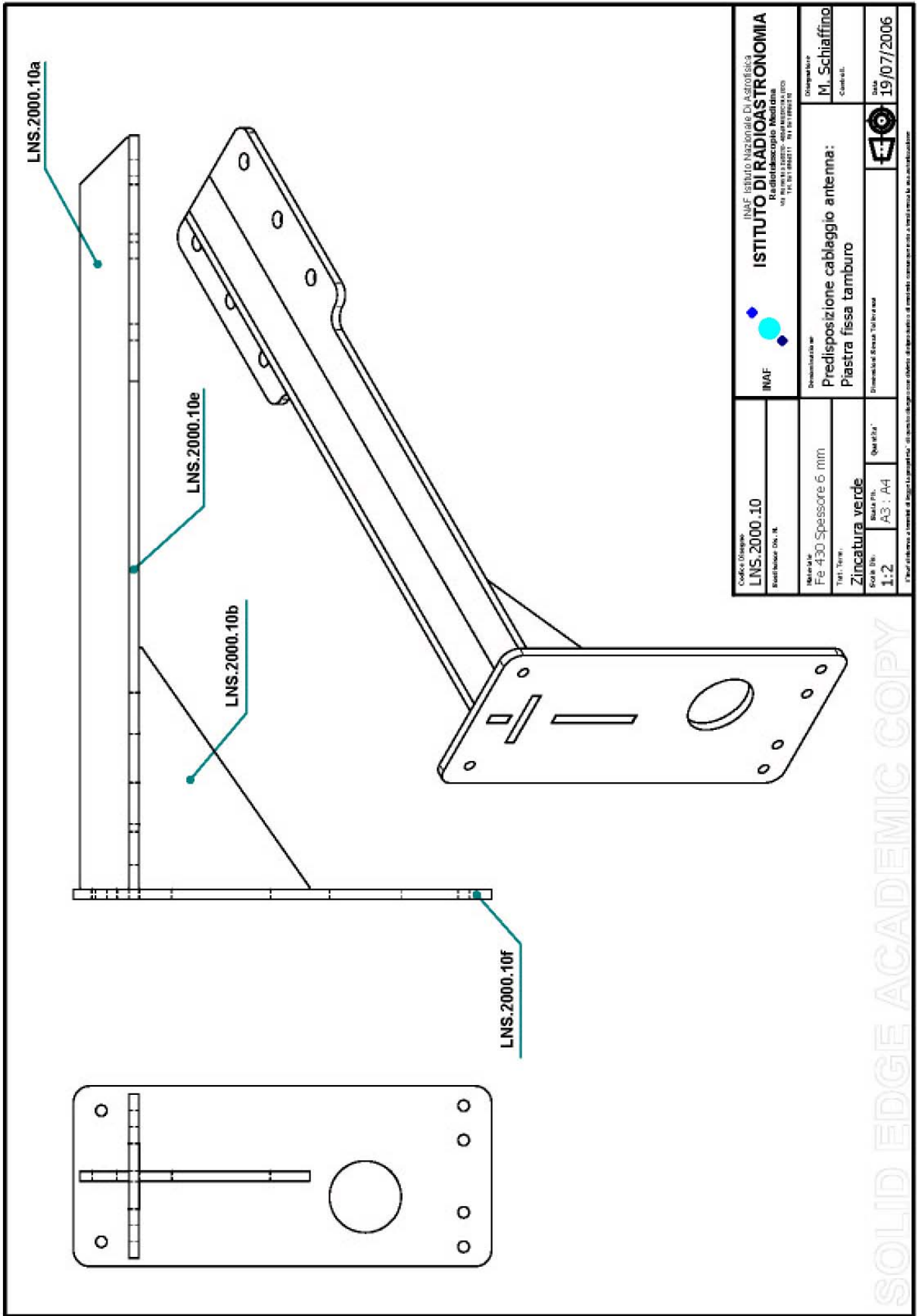
Codice Disegno LNS.2000.08	INAF 	INAF Istituto Nazionale Di Astronomia ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA Radioastronomia, Medicina Via Pisanca 43/45 - 00145 ROMA (RM) Tel. 06 51299211 - Fax 06 51299212	Disegnatore M. Schiaffino Control.
Modifica INOX AISI 304 Spessore 5 mm Tratt. Term.	Denominazione Predisposizione cablaggio antenna: Squadretta 2	Direzione Esec. Tolleranza	Data 06/02/2006
Distribuzione (S. N.) NESSUNO	Scala P1: 1:1	Quantita' 10	



N° 14 fori indicati con frecce: Filettature M6

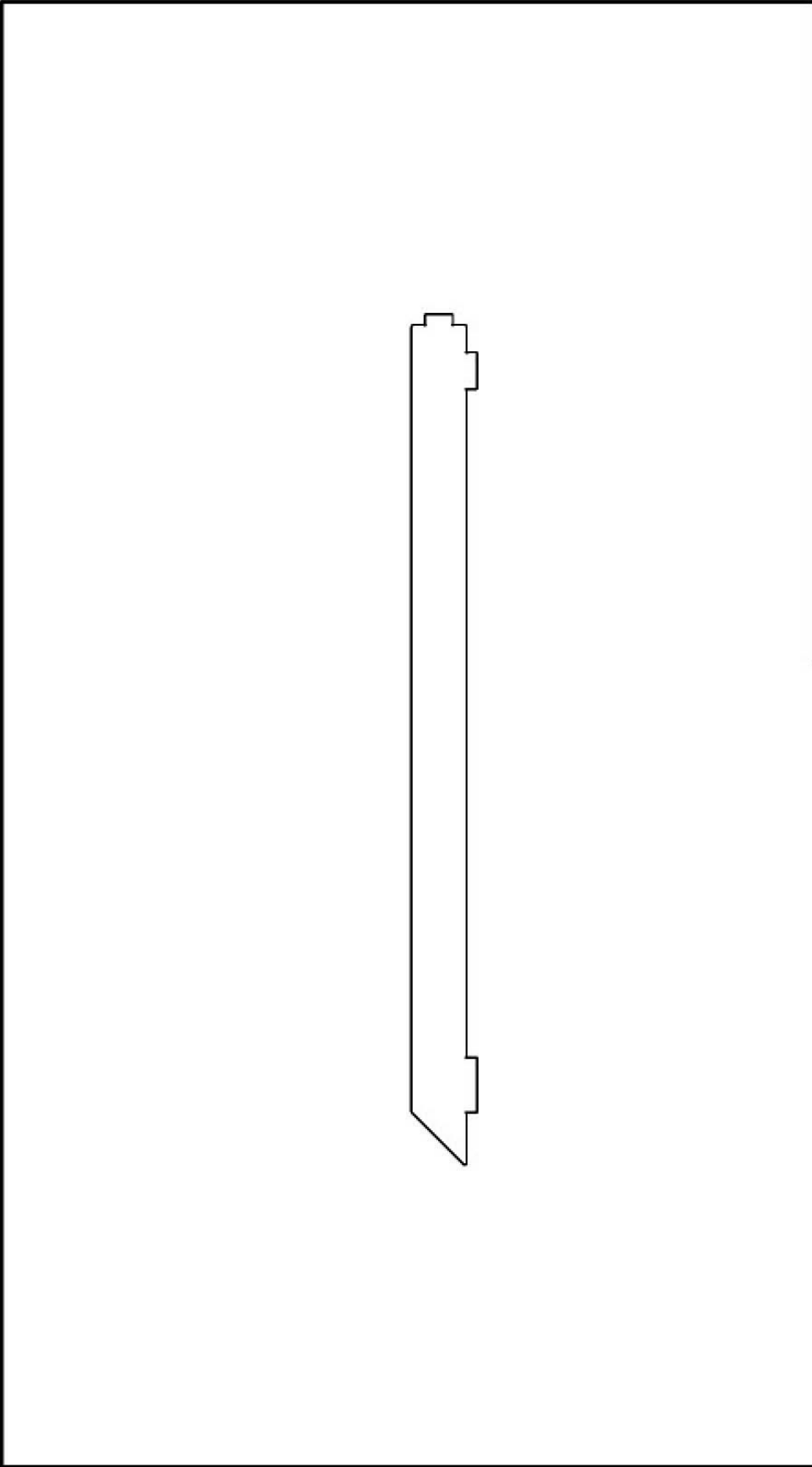
Codice Disegno LNS.2000.09c		INAF		INAF Istituto Nazionale Di Astronomia R. Osservatorio Astrofisico di Arcetri Via Falstich 1 - 50127 Firenze	
Autore Dis. N.		Disegnato da M. Schiaffino		Controllo	
Materiale INOX AISI 304 spessore 5 mm		Predisposizione cablaggio: Piastra tamburo		Data 05/02/2006	
Tratt. Term.		Dimensioni Norma Utilizzata		Logo	
NESSUNO		Scale Dis.		Quantità	
1:2		1:2		1	

SOLID EDGE ACADEMIC COPY



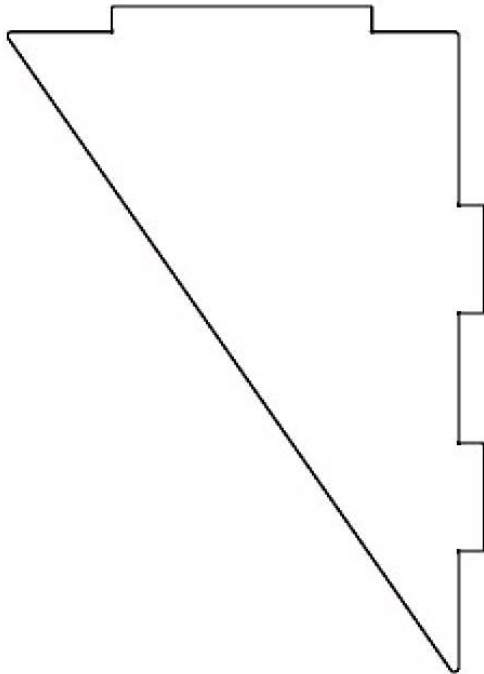
Codice Disegno LNS.2000.10 Revisione: 000 - 0		INAF ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA RADIOLABORATORIO MEDIANEA VIA PONTICELLI 20001 - 40139 BOLOGNA (BO) TEL. 051 4982111 - FAX 051 4982112		Disegnatore M. Schiaffino C. Carrà et.	
Materiale Fe 430 Spessore 6 mm		Dimensioni in mm Predisposizione cablaggio antenna: Piastra fissa tamburo		Data 19/07/2006	
T.M.T. / Term. Zincatura verde		Dimensioni in mm (L x B x H)		Data	
Scala Dis. 1:2		Bianca / Nero A3 : A4		Quantità	
<small>Il presente disegno è proprietà intellettuale di INAF - Istituto Nazionale di Astrofisica. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Direzione Generale dell'Istituto. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato.</small>					

SOLID EDGE ACADEMIC COPY



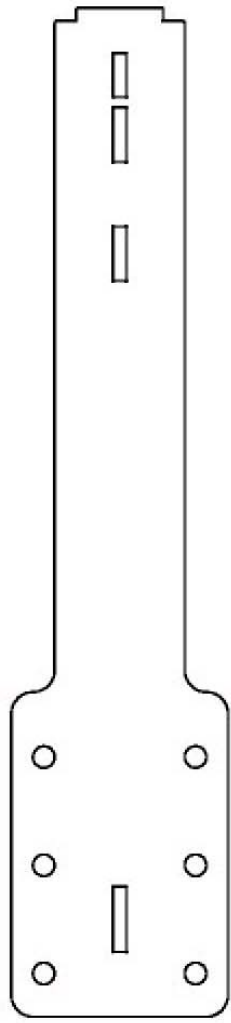
Codice Disegno LNS.2000.10a		INAF Istituto Nazionale Di Astrofisica ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA RADIOLABORATORIO MEDIANA Via. P. Gobetti 101 - 00147 Roma - Italia Tel. 06/51210111 - Fax 06/51210112		Disegnatore M. Schiaffino	
Modificazioni N. 1		Dimensioni in mm Predisposizione cablaggio antenna: Piastra fissa tamburo - parte 1		Cambiato	
Materiale Fe 430 Spessore 6 mm		Dimensioni in mm Dimensioni in mm: 100x100x6		Data 19/07/2006	
T.M.T. Terzo		Quantità		Data	
NESSUNO		A3 : A4		Data	
Scala Dis. 1:2		Quantità		Data	
1:2		A3 : A4		Data	

SOLID EDGE ACADEMIC COPY



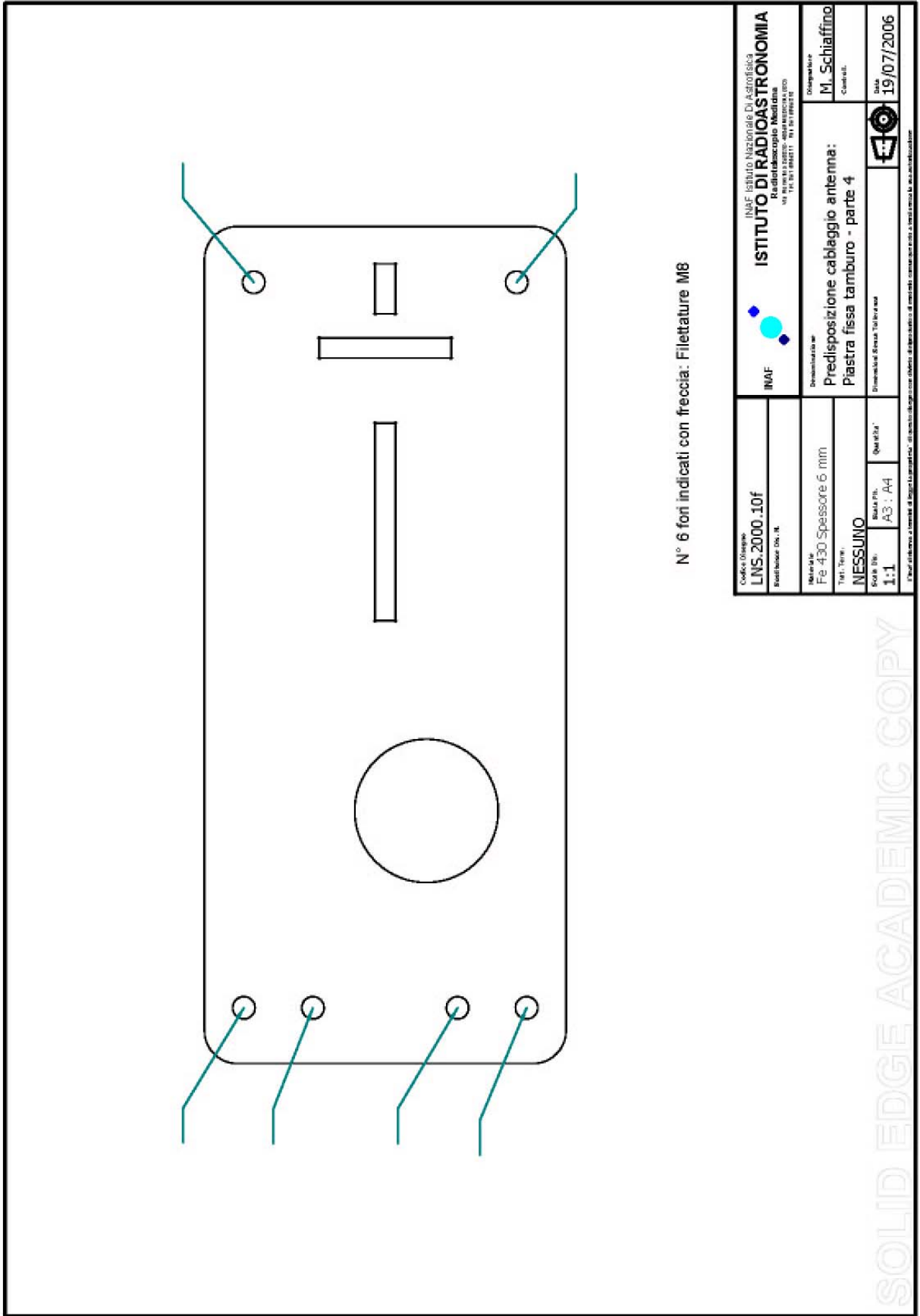
Codice Disegno LNS.2000.10b		INAF Istituto Nazionale Di Astrofisica ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA RADIOLABORATORIO MEDIANA Via. P. Gobetti 101 - 00147 Roma - Italia Tel. 06/51298111 - Fax 06/51298112		Disegnatore M. Schiaffino C. Carrà	
Modificazioni Fe 430 Spessore 6 mm		Dimensioni in mm Predisposizione cablaggio antenna: Piastra fissa tamburo - parte 2		Data 19/07/2006	
Materiale NESSUNO		Dimensioni in mm Diametro foro: 10			
T.M.T. Terzo		Scala Dis. A3 : A4		Quantità	
Scala Dis. 1:1		<small>È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato di questo disegno senza permesso scritto dalla INAF. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato.</small>			

SOLID EDGE ACADEMIC COPY



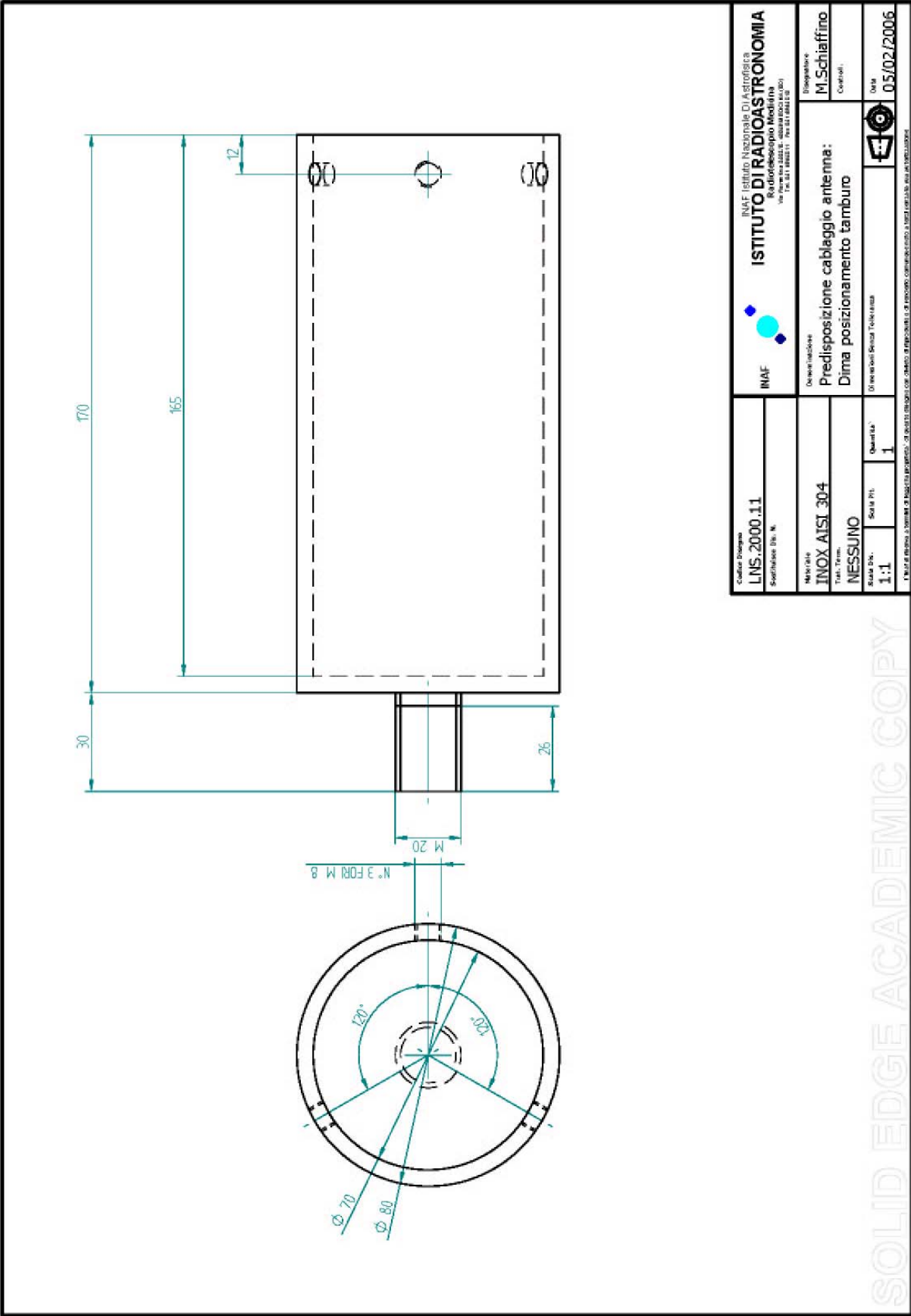
Codice Disegno LNS.2000.10e		INAF		INAF Istituto Nazionale Di Astrofisica ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA RADIOLABORATORIO MEDIANA Via. P. Gobetti 101 - 00147 Roma		Disegnatore M. Schiaffino	
Revisione Dis. N.		Dimensioni in mm		Via. P. Gobetti 101 - 00147 Roma		C. Verif. di	
Materiale Fe 430 Spessore 6 mm		Titolo NESSUNO		Predisposizione cablaggio antenna: Piastra fissa tamburo - parte 3		Data 19/07/2006	
Scala Dis. 1:2		Quantità A3 : A4		Dimensioni Disegno: Tabella 1			

SOLID EDGE ACADEMIC COPY



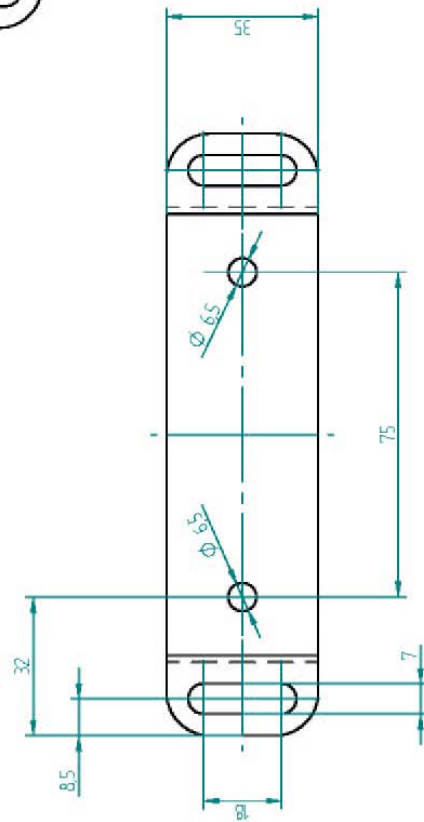
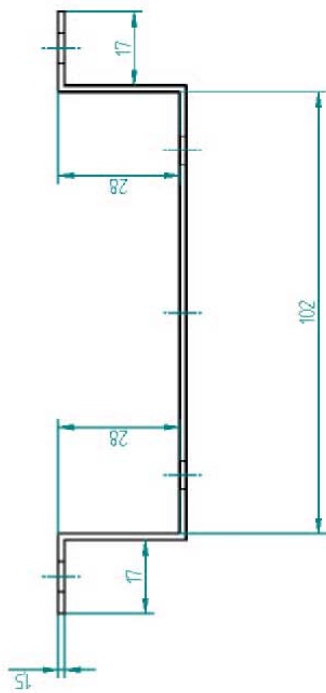
Codice Disegno LNS.2000.10f		INAF		INAF Istituto Nazionale Di Astrofisica ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA RADIOLABORATORIO MEDIANE Via. P. Gobetti 101 - 00147 Roma - Italia Tel. 06/51298111 - Fax 06/51298112	
Revisione Dis. N.		Dimensioni in mm		Disegnatore M. Schiaffino C. Cont. 01.	
Materiale Fe 430 Spessore 6 mm		Predisposizione cablaggio antenna: Piastra fissa tamburo - parte 4		Data 19/07/2006	
T.M.T. Term.		Dimensioni in mm. Tabella n. 4			
NESSUNO		Quantità			
Scala Dis. 1:1		A3 : A4			

SOLID EDGE ACADEMIC COPY



Codice Disegno LNS.2000.11		INAF Istituto Nazionale Di Astronomia ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA Ricerca Scientifica e Tecnica Via Pisanca 43/45 - 00138 Roma (RM) Tel. 06/592111 - Fax 06/5921120		Disegnatore M. Schiaffino	
Sottoblocco Dis. N.		INAF		Controllo	
Materiale INOX AISI 304		Descrizione Predispensione cablaggio antenna: Dima posizionamento tamburo		Data 05/02/2006	
Tratt. Term. NESSUNO		Dimensioni Specifiche Tolleranze		Logo	
Scala Dis. 1:1		Scala Pli.		Quantità 1	

SOLID EDGE ACADEMIC COPY

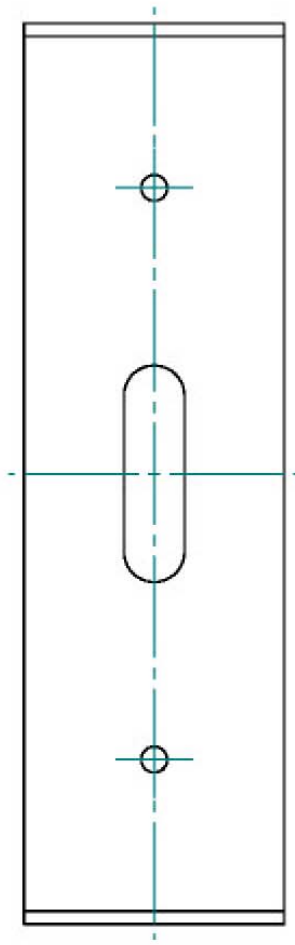
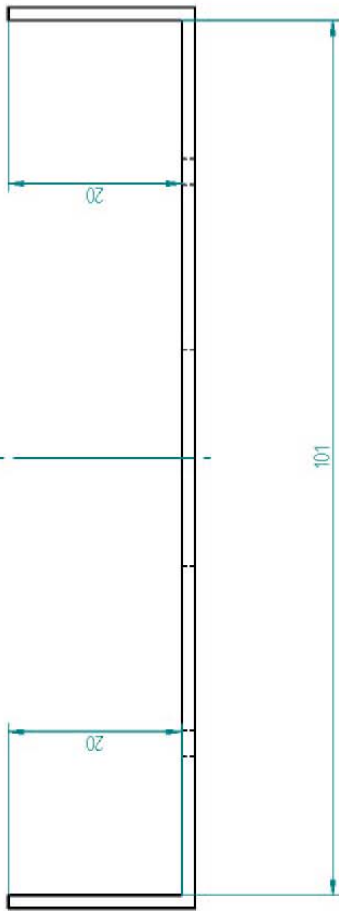




SVILUPPO



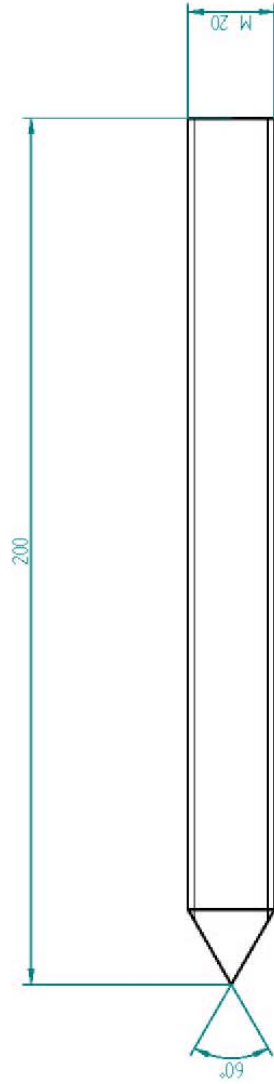
Codice Disegno LNS.2000.12 Revisione: 001	INAF Istituto Nazionale Di Astrofisica ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA R. adriaticaccio Meridiana Via. P. Marconi 446 - 00144 ROMA (RM)	Disegnato da M. Schiaffino C. Cont. 011
Materiale INOX AISI 304 Spessore 1.5 mm	Dimensioni in mm Predispensione cablaggio antenna: Piastra fissa-canala	Data 19/07/2006
T.M.T. Term. NESSUNO	Dimensioni in mm. Tabella a fianco	
Scala Dis. 1:1	Scala Tab. 10	Data 19/07/2006

SOLID EDGE ACADEMIC COPY



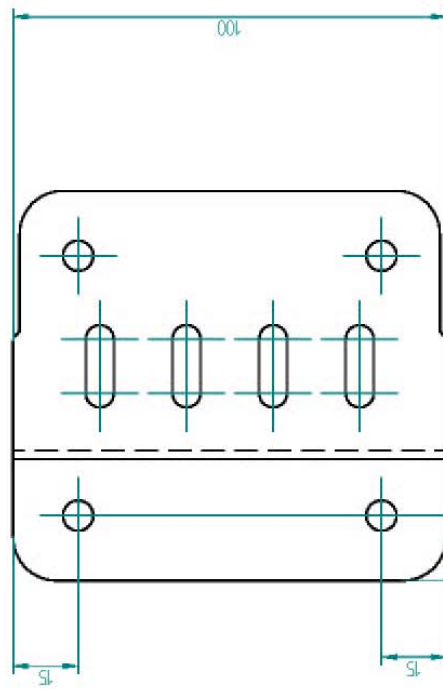
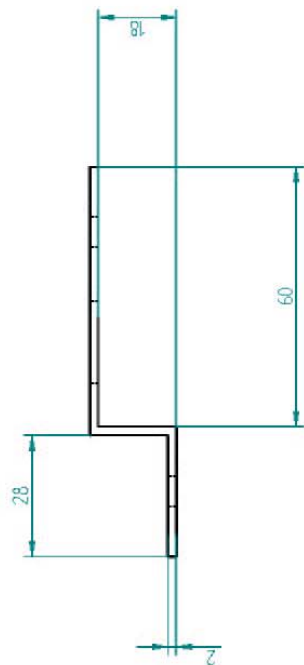
Codice Disegno LNS.2000.13b Revisione No. N.	INAF 	INAF Istituto Nazionale Di Astrofisica ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA Radiotelescopio Medicina Via. M. P. S. 1000 - 00144 MEDICINA (RM) TEL. 06/5129211 - FAX 06/5129212	Disegnatore M. Schiaffino Controllo	Data 20/07/2006
Materiale INOX AISI 304 Spessore 1.5 mm	Denominazione Predisposizione cablaggio antenna: Dima traccia fori canale			
T.M.T. Term. NESSUNO	Dimensioni Serie / Tubo / Base			
Scala Dis. 2:1	Stato Dis. 1	Quantita'		

SOLID EDGE ACADEMIC COPY



Codice Disegno LNS.2000.14		INAF		INAF Istituto Nazionale Di Astrofisica ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA RADIOLABORATORIO MEDIANA Via. P. P. PASCHETTI - 00144 ROMA TEL. 06/51298211 - FAX 06/51298212	
Revisione Dis. N.		Dimensioni in mm		Disegnatore M. Schiaffino	
Materiale INOX AISI 304		Descrizione Predispozione cablaggio antenna: Dima allineamento tamburo		Cambiato	
T.M.T. Terzo		Dimensioni in mm		Data 20/07/2006	
NESSUNO		Quantità			
Scala Dis. 1:1	Scala Pth.	Dimensioni in mm			
Quantità 1		<small>Il presente disegno è proprietà intellettuale di INAF. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Direzione Generale INAF.</small>			

SOLID EDGE ACADEMIC COPY



Codice Disegno LNS.2000.15		INAF Istituto Nazionale Di Astrofisica ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA RADIOLABORATORIO MEDIANE Via. P. Gobetti 101 - 00147 Roma (Italia) Tel. 06/51298111 - Fax 06/51298112		Disegnato da M. Schiaffino C. Veri s.r.l.	
Revisione Dis. N.		Dimensioni in mm Predispensione cablaggio antenna: Piastra con doppia piega		Data 21/08/2006	
Materiale INOX AISI 304 Spessore 2 mm		T.M.T. / Term.		Dimensioni in mm / tolleranza	
T.M.T. / Term.		Qualità NESSUNO		Data	
Scala Dis. 1:1		Quantità 10		Data	

SOLID EDGE® ACADEMIC COPY