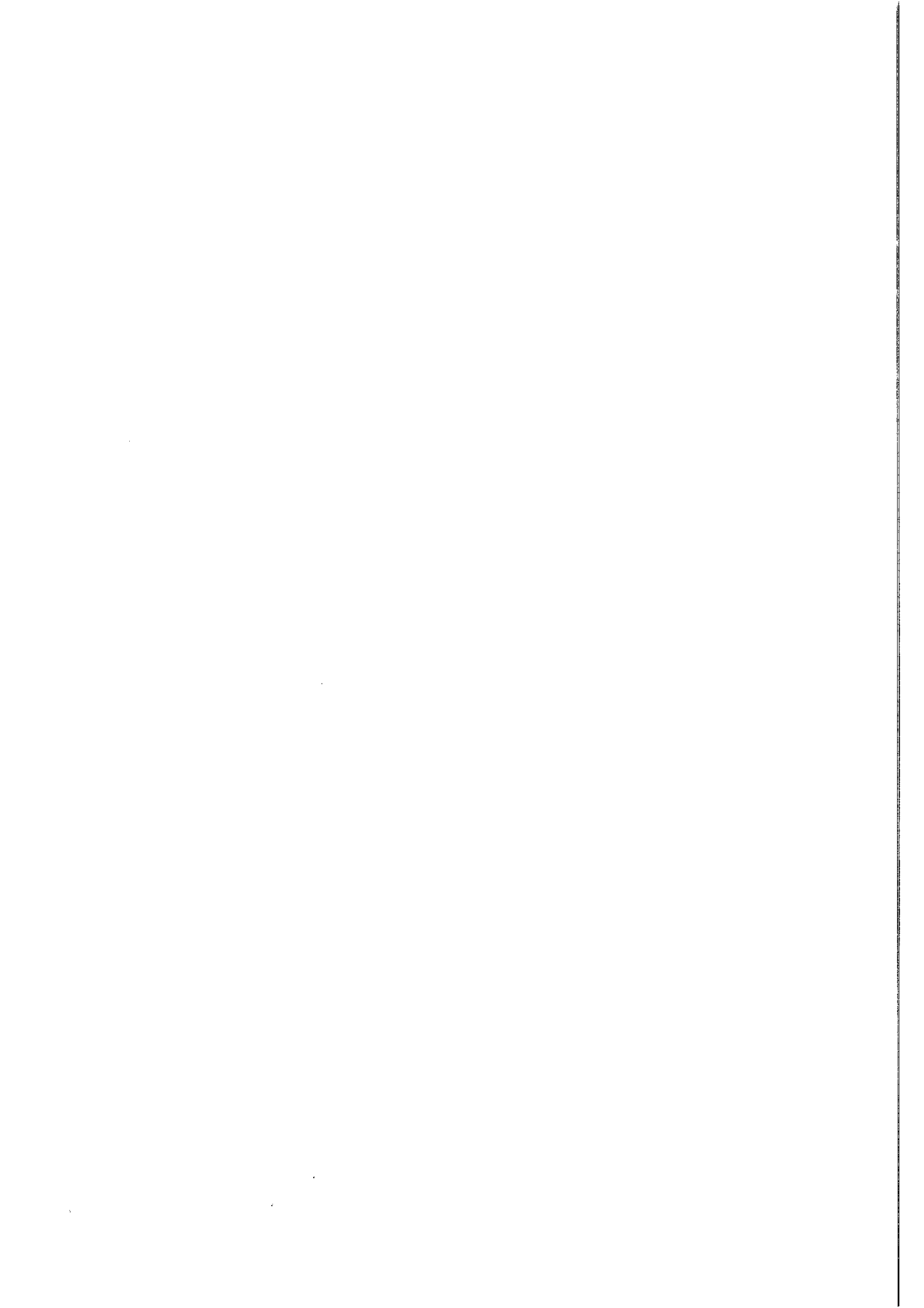


Specifica Tecnica
ST 1729 - Borchia Ottica



Lista di Distribuzione

Nome	Riferimento

Modifiche al Documento

Descrizione Modifica	Revisione	Data
Prima emissione	V1.0	18/04/2017
Seconda emissione	V 1.1	04/05/2017
Terza Emissione	V 2.0	19/12/2018
Revisione ed allineamento	V 2.1	06/05/2020
Modifica plastiche - revisione ed allineamento	V 2.2	02/11/2020

Documenti di Riferimento Applicabili

N.° Rif.	Titolo / Descrizione	Codice / Nome File	Data Emissione



1. Scopo

La presente Specifica Tecnica definisce i requisiti tecnici costruttivi e funzionali, le prescrizioni di prova per una Borchia Ottica con la quale si realizza la connessione della rete ottica di accesso con i terminali ONT dell'Unità Immobiliare.

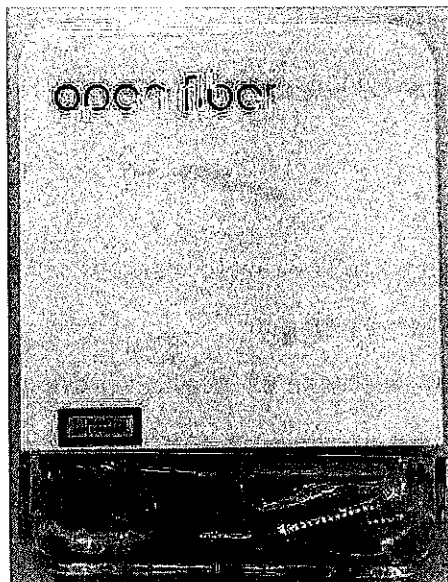
2. Caratteristiche costruttive

La Borchia Ottica è costituita principalmente dai seguenti elementi funzionali:

- Corpo borchia, con predisposizione per l'accesso ed il fissaggio del cavo ottico sui quattro lati e dal fondo tramite supporti dedicati. Sul corpo borchia deve essere possibile alloggiare un accoppiatore SC/APC-SC/APC e al suo interno vi deve essere spazio sufficiente per collegare a quest'ultimo un riflettore ed un connettore ottico pre-assemblato su semibretella.
- E' ammesso inoltre che il corpo borchia possa, in funzione dell'esigenza specifica di installazione, essere installato su scatole da incasso a standard 503 o su parete (eventualmente tramite supporti), e dovrà essere fissato in almeno due punti.
- Nel caso di utilizzo di borchia compatibile standard 503, il corpo borchia potrà inoltre includere un modulo RJ45 o RJ11 che potrà essere utilizzato e connesso solo nel caso di installazione su scatola da incasso a standard 503.
- Nel caso di montaggio su borchia 503 non sarà necessario prevedere anche l'utilizzo del connettore ottico pre-assemblato sopra citato.
- la borchia deve avere uno spazio apposito per la gestione di una extralunghezza di fibra a 900µm nella parte sottostante all'area di gestione del giunto.
- Area per la giunzione, utilizzabile nel caso di giunto a fusione con semi-bretella da 900 µm. L'area di giunzione deve limitare il raggio minimo di curvatura della fibra a

15 mm, smaltire l'extra ricchezza della fibra per almeno 1,5 m e consentire il fissaggio di un coprigiunto, del tipo termorestringente, di lunghezza fino a 45 mm.

- L'involucro esterno della borchia una volta chiuso dovrà essere privo di aperture o fessure nell'involucro plastico. La borchia non dovrà in nessun caso presentare in nessuna delle configurazioni di installazione previste, aperture che consentano l'accesso alle polveri negli spazi adibiti alla gestione della fibra ottica.
- Copertura frontale, riportante, per stampo o tramite tampografia o etichette inamovibili con inchiostro indelebile, il logo "Open Fiber" ed il "Simbolo sicurezza laser". Nel caso di logo apposto per stampo lo stesso può essere realizzato dello stesso colore delle plastiche costituenti la borchia.



LOGO OPEN FIBER

open fiber

**APPOSTO IN RILIEVO
SUL FRONTALINO PLASTICO
DELLA BORCHIA**

3. Terminazione ottica

La terminazione ottica all'interno della borchia deve poter essere realizzata tramite una semi-bretella da 900 µm, con connettore SC/APC con boot di lunghezza ridotta e giuntata a fusione con il cavo ottico.

4. Materiali

La borchia ottica deve essere realizzata in materiale termoplastico ABS di colore bianco, avente le seguenti caratteristiche:

- Resistenza all'urto Izod ≥ 20 N/m (UNI EN ISO 180:2013);
- Comportamento al fuoco: Classe d'infiammabilità UL94/V0 o superiore.

5. Dimensioni

La borchia ottica (comprensiva dei supporti) deve avere le seguenti dimensioni massime:

- dimensioni massime 115x90x30 mm

Nel caso di borchia ottica installabile su scatole da incasso a standard 503 le dimensioni massime saranno:

- 140x100x15 mm quando installata su scatole da incasso a standard 503.
- 140x100x25 mm quando installata su parete

6. Lavorazione, siglatura, confezione

6.1 Lavorazione

Tutti gli elementi plastici costruttivi della borchia ottica devono essere privi di sbavature, bolle, striature, ondulazioni, raggrinzamenti, ammacchi, puntature, bruciature, incrinature, granulosità, risucchi, distorsioni, deformazioni, superfici untuose e di qualsiasi altro difetto che possa compromettere la loro funzionalità ed estetica.

Ciascun componente in plastica deve essere ricavato in un solo pezzo mediante stampaggio ad iniezione.

I singoli componenti in plastica devono essere tutti della stessa tonalità di colorazione.

6.2 Siglatura

Su almeno un elemento dei tre costituenti la borchia devono essere riportate, a mezzo di più punzoni "Hasco" o direttamente da stampo, le seguenti informazioni:

- Logo o sigla del costruttore;
- Mese e ultime due cifre dell'anno di produzione;
- Tipo di materiale costituente il prodotto;
- Indicazione di materiale riciclabile;
- Eventuale indicazione di materiale riciclato con relativa percentuale.

6.3 Tag RFID

Su tutte le borchie utente deve essere previsto un apposito spazio all'interno della copertura plastica rimovibile idoneo ad alloggiare un Tag RFID secondo le indicazioni riportate nella "NT 1702 - Installazione dei Tag RFID e BARCODE sugli elementi della rete FTTH". Lo spazio deve avere dimensioni almeno pari a 35 x 20 mm e dovrà essere idoneo ad alloggiare un Tag RFID adesivo.

6.4 Confezione

Il prodotto deve essere confezionato in modo da evitare danneggiamenti durante la normale movimentazione e stoccaggio.

La borchia ed i relativi accessori devono essere contenuti in un'unica confezione, sia esso sacchetto in polietilene, scatola di cartone o altro contenitore idoneo.

Ogni confezione deve contenere le istruzioni d'installazione.

7. Prove

7.1 Prove sui materiali

Deve essere certificato quanto prescritto al par. 4.

7.2 Prova visiva e dimensionale

Deve essere verificata la rispondenza della campionatura di borchie ottiche sotto esame a quanto prescritto nel par. 6.1 e 6.2 della presente Specifica Tecnica.

Deve inoltre essere verificato che le dimensioni non eccedano quanto prescritto al par. 5.

7.3 Prova di assemblaggio

Deve essere verificato che l'assemblaggio di tutti i componenti della borchia avvenga senza difficoltà. La cartolina basculante (se presente) deve poter ruotare in modo fluido sul perno e la copertura frontale deve poter essere agganciata e rimossa dalla base in modo agevole. L'accoppiatore ottico deve poter essere inserito sulla base senza problemi. Deve essere verificato che vi sia spazio sufficiente per la connessione interna all'accoppiatore di un riflettore, di un connettore ottico assemblato su semi-bretella.

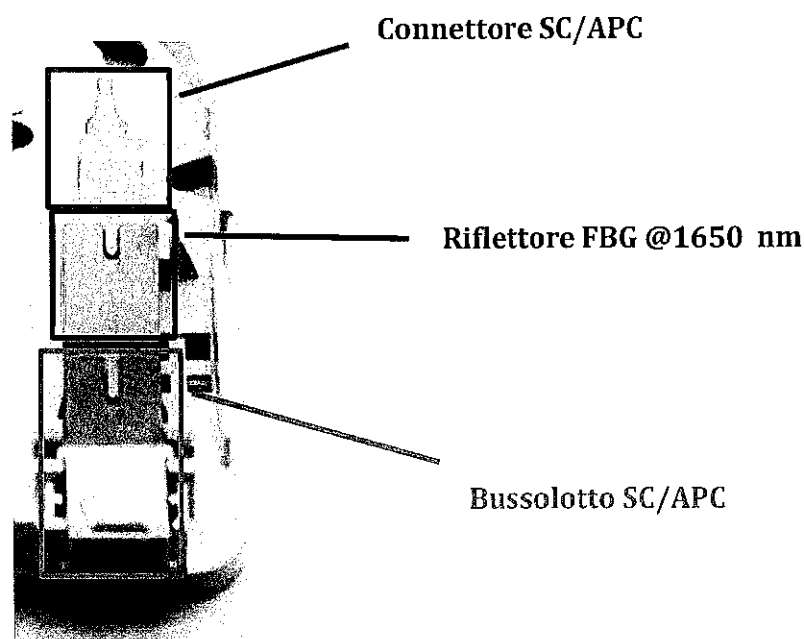


Figura 1 – Esempio di borchia ottica con riflettore e connettore ottico assemblato su semi-bretella.

7.4 Misura di attenuazione

Deve essere verificato che un cavo ottico, terminato sulla borchia ottica, non presenti attenuazioni distribuite e/o concentrate, dovute a curvature irregolari.

La misura d’attenuazione dovrà essere eseguita in accordo con quanto previsto nel Metodo 1 della Norma CEI EN 61300-3-3.

Dovrà essere allestito un banco di misura costituito da un generatore di sorgente luminosa, alla lunghezza d’onda di 1.650 nm o, in alternativa, alla lunghezza di 1.625 nm. (le due lunghezze d’onda scelte sono quelle più sensibili alle piegature) ed un rivelatore (power meter).

Un cavo ottico, di una delle tipologie specificate come “drop utente”, dovrà essere inserito all’interno della borchia ottica per almeno 30 cm, giuntato a fusione con una semi-bretella

di 900 μm , della lunghezza di 1,5 m, terminata con connettore SC/APC, quest'ultimo inserito nell'accoppiatore. L'altra estremità del cavo ottico dovrà essere anch'essa terminata con un connettore SC/APC.

In questa fase né la porzione di cavo ottico risultante all'interno della borchia, né la lunghezza della semi-bretella dovranno essere arrotolate all'interno della borchia stessa.

Si dovrà quindi collegare il cavo ottico alla sorgente luminosa e, tramite opportuna bretella pre-connettorizzata, l'accoppiatore al rivelatore.

Dovrà essere rilevata la potenza ottica trasmessa, in dBm e preso tale valore come riferimento (eventuale funzione di zero dello strumento).

Si procederà quindi alla sistemazione delle extra lunghezze dei cavi all'interno della borchia ed al posizionamento del coprigiunto termorestringente nella sede preposta.

L'operazione sopra descritta non dovrà causare variazione del valore di riferimento.