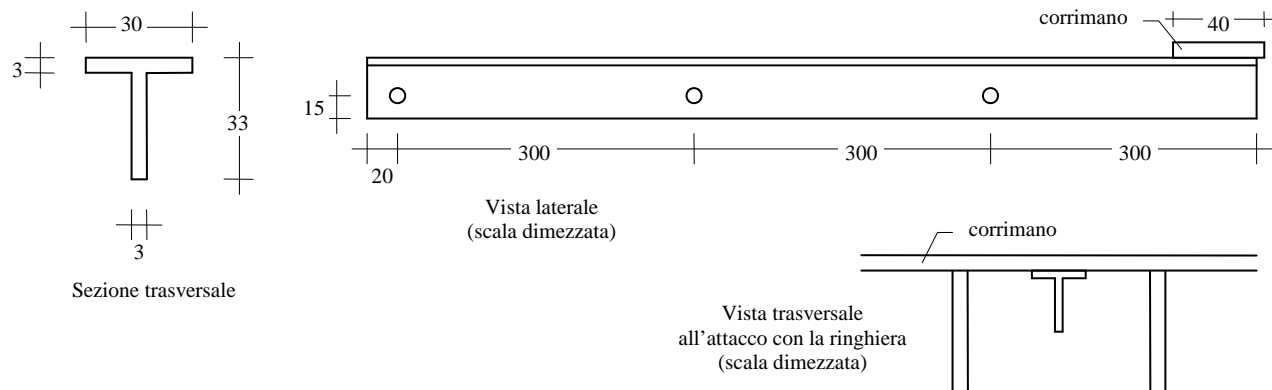


Cognome

Nome

Matricola

Nel balcone della mia casa di Messina ho recentemente fatto installare delle aste metalliche per sostenere i fili del bucato. Ciascuna asta ha sezione a T ed è collegata al corrimano della ringhiera mediante saldature a cordone d'angolo. La figura mostra la sezione trasversale dell'asta e, in scala dimezzata, la vista longitudinale e la vista trasversale del collegamento con la ringhiera. Per far passare i fili sono praticati nell'asta tre fori, dal diametro $d_0 = 8$ mm. Si può assumere che il filo che passa attraverso ciascun foro trasmetta all'asta una forza verticale F , uguale per tutti e tre i fori.



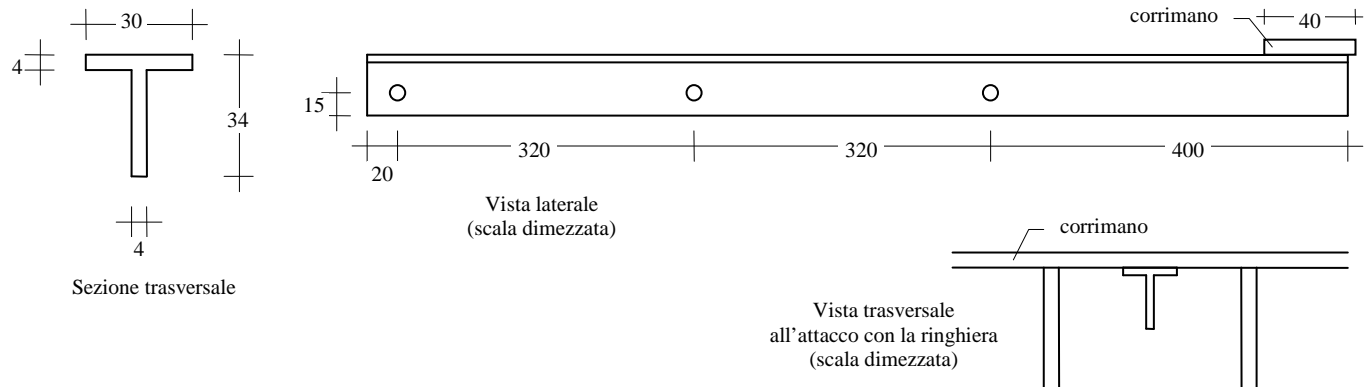
- Definite le caratteristiche dell'acciaio (S235), determina la resistenza della sezione trasversale dell'asta e quindi il massimo valore della forza F che l'asta può portare.
- Progetta il collegamento saldato tra asta e corrimano, indicando chiaramente dove disponi i cordoni di saldatura. Realizzalo se possibile a completo ripristino di resistenza o, se le dimensioni non lo consentono, valuta in funzione delle dimensioni che hai assegnato ai cordoni di saldatura qual è il massimo valore della forza F che le saldature possono portare.

Cognome

Nome

Matricola

Nel balcone della mia casa di Messina ho recentemente fatto installare delle aste metalliche per sostenere i fili del bucato. Ciascuna asta ha sezione a T ed è collegata al corrimano della ringhiera mediante saldature a cordone d'angolo. La figura mostra la sezione trasversale dell'asta e, in scala dimezzata, la vista longitudinale e la vista trasversale del collegamento con la ringhiera. Per far passare i fili sono praticati nell'asta tre fori, dal diametro $d_0 = 8$ mm. Si può assumere che il filo che passa attraverso ciascun foro trasmetta all'asta una forza verticale F , uguale per tutti e tre i fori.



- Definite le caratteristiche dell'acciaio (S235), determina la resistenza della sezione trasversale dell'asta e quindi il massimo valore della forza F che l'asta può portare.
- Progetta il collegamento saldato tra asta e corrimano, indicando chiaramente dove disporre i cordoni di saldatura. Realizzalo se possibile a completo ripristino di resistenza o, se le dimensioni non lo consentono, valuta in funzione delle dimensioni che hai assegnato ai cordoni di saldatura qual è il massimo valore della forza F che le saldature possono portare.