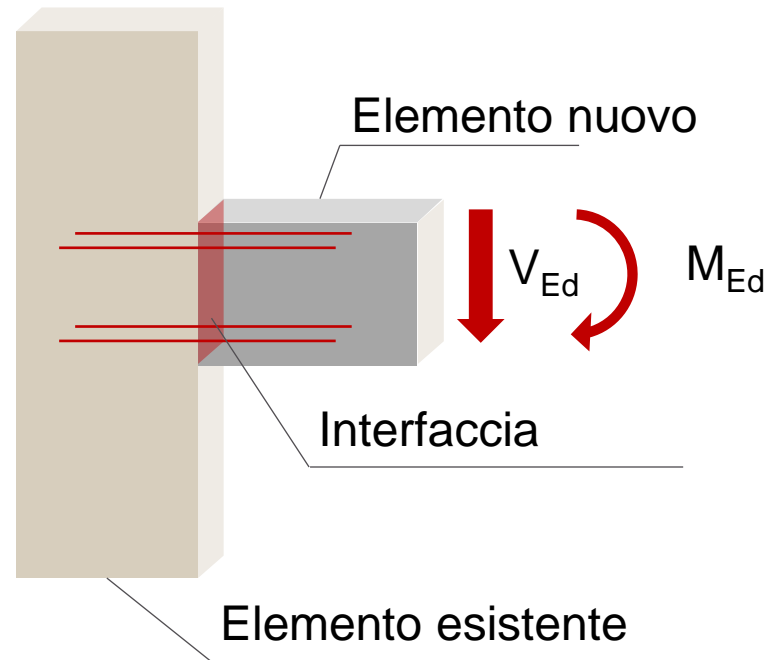


È NECESSARIA ANCHE LA VERIFICA A TAGLIO NELL'INTERFACCIA TRA CALCESTRUZZI GETTATI IN TEMPI DIVERSI (OLTRE LA VERIFICA DELL'ANCORAGGIO)



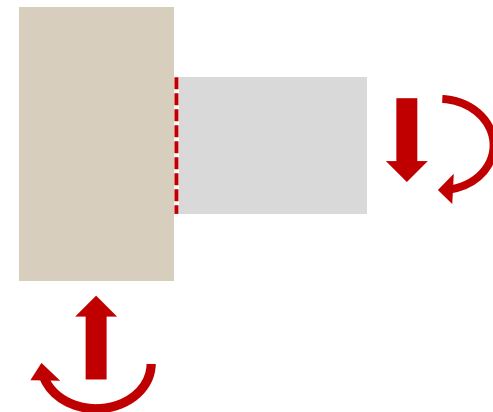
- Normalmente, nelle connessioni con barre di armatura (gettate in opera o post-installate), la resistenza a taglio non viene affidata in modo diretto alle armature longitudinali.
- Il **trasferimento del taglio** all'interfaccia tra elementi esistenti e nuovi **deve essere verificato** e dipende dai meccanismi resistenti nell'interfaccia

L'INTERFACCIA È SOTTOPOSTA A SOLLECITAZIONI CHE POSSONO ESSERE DIVISI IN DUE GRUPPI

Interfaccia sollecitata a taglio puro



Interfaccia sollecitata a taglio e momento



LA SCELTA DELLA FORMULA DI VERIFICA DIPENDE DALLE SOLLECITAZIONI A QUI È SOTTOPOSTA L'INTERFACCIA

Le raccomandazioni HILTI seguono EN 1992-1-1 e *DIN EN 1992-1-1 NA 2013-04*:

No.	Tipo di carico	Requisito consigliato	Verifica
1.	Forza di taglio predominante con o senza compressione	$e_d/h < 3.5$	Sezione 6.2.5 EN 1992-1-1
2.	Momento flettente predominante	$e_d/h \geq 3.5$	Sezione 6.2.2 DIN EN 1992-1-1 NA 2013-04 (senza armatura di taglio)
3.	Momento flettente predominante	$e_d/h \geq 3.5$	Sezione 6.2.3 DIN EN 1992-1-1 NA 2013-04 (con armatura di taglio)

Dove,

e_d è l'eccentricità del momento flettente al centro della sezione trasversale ($e_d = M/N$)

h è l'altezza della sezione trasversale dell'elemento di calcestruzzo

Il requisito e_d/h è una raccomandazione da DIN EN 1992-1-1 NA
La scelta dell'approccio è responsabilità del progettista

LA SCELTA DELLA FORMULA DI VERIFICA DIPENDE DALLE SOLLECITAZIONI A QUI È SOTTOPOSTA L'INTERFACCIA

Interfaccia sollecitata a taglio



Secondo EN1992-1-1 6.2.5

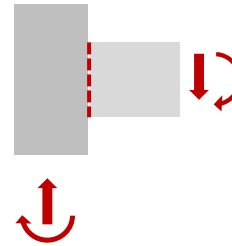
Shear friction theory

$$v_{Ed,i} \leq v_{Rd,i}$$

$$v_{Rd,i} = \underbrace{c f_{ctd} + \mu \sigma_n}_{\text{Contributo cls}} + \underbrace{\rho f_{yd} (\mu \sin \alpha + \cos \alpha)}_{\text{contributo acciaio}}$$

- La zona in trazione non viene considerata
- Se il contributo del solo CLS (adesione + attrito) non è sufficiente per resistere il taglio allora si deve considerare il contributo dell'acciaio con lunghezza tale da garantire lo snervamento

Momento flettente predominante



Secondo DE NA EN1992-1-1 6.2.2

Secondo DE NA EN1992-1-1 6.2.3

Shear Strut-and-Tie model

$$V_{Rd,c} = [C_{Rd,c} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} + k_1 \cdot \sigma_{cp}] \cdot b_w \cdot d \cdot c / 0,5$$

$$V_{Rd,max} = \alpha_{cw} \cdot b_w \cdot z \cdot v_1 \cdot f_{cd} \cdot (\cot \theta + \cot \alpha) / (1 + \cot^2 \theta) \cdot c / 0,5$$

- Formule della verifica sezionale a taglio di un elemento in CA
- Riduzione della resistenza in funzione della scabrezza (coeff. c)