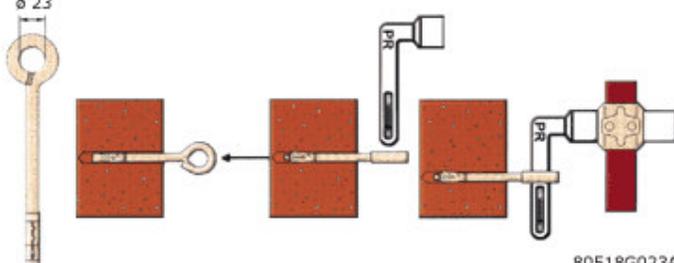
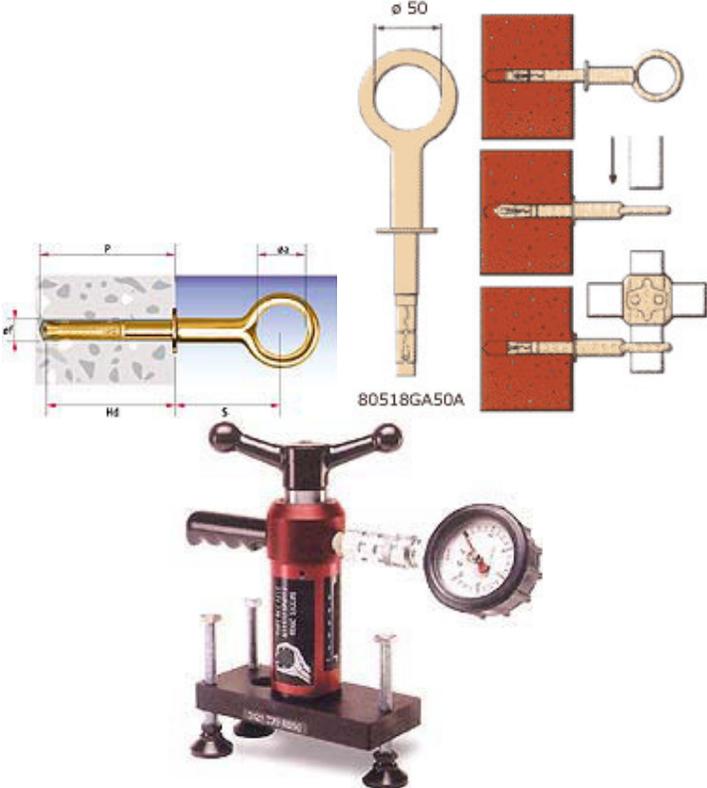




Titolo del caso	Ancoraggio ponteggio
Descrizione del caso	
Tipologia costruttiva	Edilizia tradizionale, costruzione edificio residenziale multipiano
Contesto produttivo	Allestimento del ponteggio perimetrale all'edificio. Nel contesto produttivo analizzato il ponteggio fornisce, in un primo tempo, la protezione collettiva contro il rischio di caduta dall'alto al personale impiegato nell'elevazione delle strutture verticali dell'edificio (tale personale normalmente opera dall'interno); successivamente l'opera provvisoria

	viene impiegata per l'esecuzione delle finiture esterne.
Analisi e valutazione del rischio	<p>Il ponteggio è stato ancorato all'edificio con del filo di ferro ritorto collegato a tasselli infissi nel muro e sbadacchiatura costituita da tavoletta in legno.</p> <p>Questo tipo di "ancoraggio" viene utilizzato in relazione alla rapidità di predisposizione, all'assenza di vincoli diversamente imposti da modalità di ancoraggio regolari: p.e. <i>a cravatta</i> o <i>a vitone</i> che richiedono la presenza di aperture o di specifiche strutture sulle quali effettuarle</p> <p>Tale configurazione non risulta adeguata, né peraltro verificabile, a sopportare le azioni orizzontali dovute al vento o ad imperfezioni di montaggio (verificate per almeno 5.00 kN).</p> <p>Il ponteggio costituisce un'opera sviluppata prevalentemente in altezza e, come accade per le membrature strette, si possono avere fenomeni di instabilità e/o scostamento dalla condizione di verticalità oppure di flessioni indesiderate.</p>
Soluzione sicura	<p>Non ritenendo conveniente adottare ancoraggi del tipo <i>a cravatta</i>, <i>a vitone</i>, <i>ad anello con sbadacchio</i> (solitamente riportati nei libretti di montaggio dei ponteggi), è possibile ricorrere a tasselli di ancoraggio dotati di golfare $\varnothing 50$ che permettono il passaggio del tubo da ponteggio all'interno del golfare stesso.</p> <p>Questi ancoraggi possono essere utilizzati sia su murature compatte e calcestruzzi, sia su materiali forati e semicompatti nel fissaggio di ponteggi appoggiati a terra.</p> <p>L'utilizzo di questo tipo di ancoraggio richiede accurate indagini preventive in merito allo stato e alle caratteristiche di resistenza e consistenza delle pareti per la determinazione del carico limite utile.</p> <p>Sarà opportuno compiere dei test di <i>pull-out</i> preliminari (Immagine 4). Il coefficiente di sicurezza da adottare non dovrà essere inferiore a $\gamma_s \geq 4,0$ rispetto al carico limite di estrazione (rottura).</p> <p>Esistono tasselli in acciaio, ghisa, nylon e bussola filettata per resina chimica.</p>
Attrezzatura	 <p>The diagram illustrates the installation of an anchor bolt into a wall. It shows a cross-section of the wall with the anchor bolt inserted. A detail shows the anchor bolt with a diameter of 23 mm. Another detail shows the anchor bolt with a threaded section. The diagram is labeled 80518G023A.</p>

	
Riferimenti normativi	D.Lgs.n. 81/2008 Titolo IV Capo II Sezione V, Ponteggi Fissi, dall'Art. 131 all'Art. 138.
Pianificazione operativa di sicurezza	La scelta del tipo di ancoraggio dei ponteggi in cantiere deve essere indicata nel PIMUS. In particolare, nel disegno di cui all'art. 134 del D.Lgs 81/2008 e Alleg. XXII (obbligatorio per tutti i tipi di montaggio di ponteggi metallici).
Pianificazione di sicurezza e coordinamento	La pianificazione della sicurezza dovrà tenere conto delle modalità e delle fasi di impiego del ponteggio e ciò anche in relazione alle caratteristiche dell'opera in corso di costruzione e all'organizzazione dell'appalto. Si pensi alla possibilità di mantenere montato in cantiere il ponteggio precedentemente utilizzato in fase di elevazione dell'opera per l'esecuzione dei lavori di finitura (intonaci, dipinture, cappotti di isolamento). Oppure, in subordine, alla possibilità di mantenere in opera i golfari di ancoraggio. Si tratta di aspetti da prevedere nel PSC in relazione all'utilizzazione comune di attrezzature che hanno una diretta ricaduta sul piano contrattuale e quindi in termini di costi della sicurezza.
Considerazioni	

Considerazioni finali	L'esecuzione di lavori di finitura quali intonaci, dipinture, cappotti, ecc. rende pressoché inutilizzabili ancoraggi del tipo a cravatta o a vitone in quanto ostacolerebbero le lavorazioni. L'adozione di ancoraggi a tassello, riducendo al minimo l'intralcio nella lavorazione, consentirebbe interventi parziali di completamento delle opere contestualmente allo smontaggio del ponteggio
Riferimenti	
Riferimenti	Le immagini 2 e 3 sono tratte da www.viterietrevigiane.it e www.pezzigaponteggi.it
A cura di: gruppo edilizia Regione Veneto Su proposta di: Cipriano Bortolato ULSS 12 del Veneto	