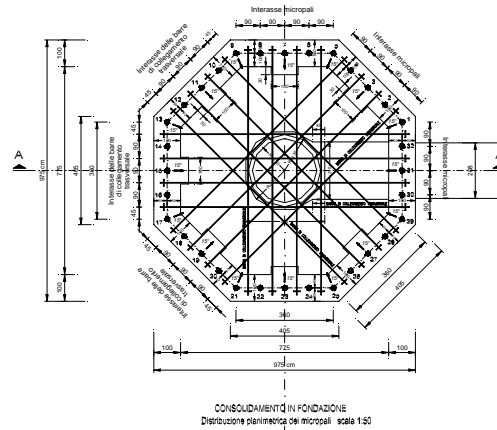
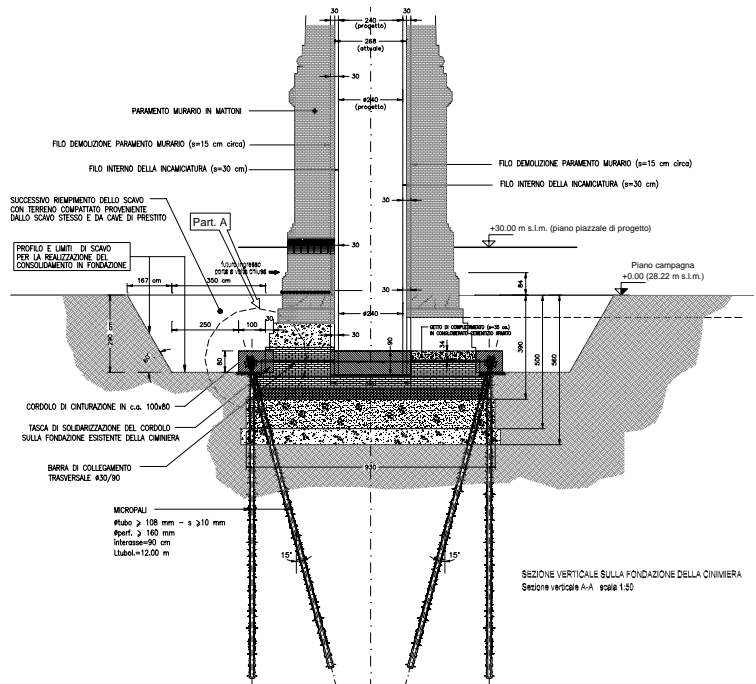
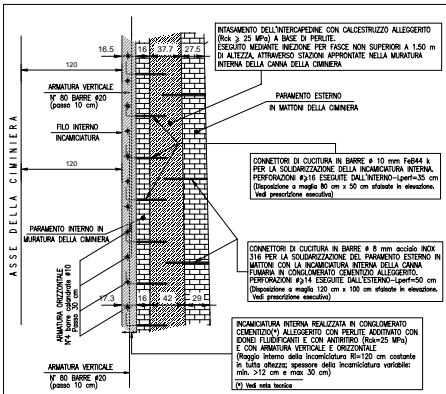
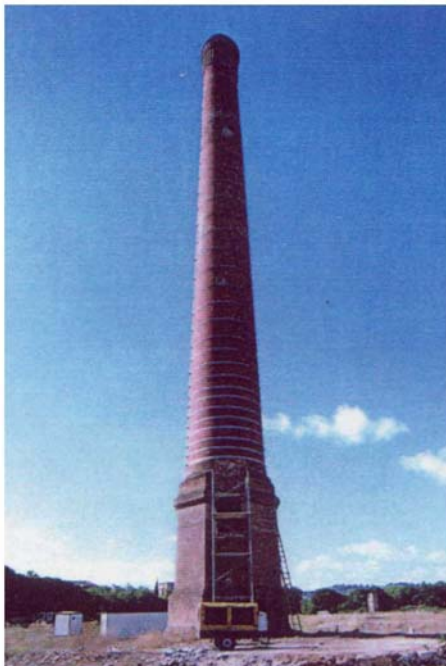


Committente	SOCIETA' EX ZUCCHERIFICIO - Comune di Cesena (FC)		
Lavoro	Interventi di consolidamento in fondazione nella struttura in elevazione della ciminiera nell'area dell'ex zuccherificio		
Tipologia di lavoro	Miglioramento sismico della ciminiera mediante rinforzo strutturale in fondazione (micropali e cordolo di cinturazione) e nella struttura in elevazione (incamicatura in conglomerato cementizio strutturale leggero solidarizzata con connettori metallici)		
Incarico	Progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, Direzione Lavori (inclusa tutta la documentazione contrattuale secondo il nuovo regolamento generale sugli appalti Dpr 554/1999, DM 19/04/2000, n° 145)		
Data, periodo	2001	Stato del lavoro	Ultimato



Committente	SOCIETA' EX ZUCCHERIFICIO - Comune di Cesena (FC)
Lavoro	Interventi di consolidamento in fondazione nella struttura in elevazione della ciminiera nell'area dell'ex zuccherificio

Descrizione sommaria:

All'interno del progetto di riqualificazione urbana nell'area dell'ex Zuccherificio di Cesena si è deciso di conservare la vecchia ciminiera in muratura sia per mantenere il ricordo della precedente attività sia per sottolineare l'intrinseco valore architettonico della struttura. Si tratta di una costruzione tipica del settore industriale nel periodo compreso tra la fine dell'ottocento e l'inizio del novecento di cui esistono, seppure in condizioni generalmente precarie, diversi esempi in varie parti di Italia.

La struttura, apparentemente integra, presenta in realtà un ampio quadro fessurativo, danneggiamenti locali nelle camicie murarie interna ed esterna e un inevitabile deperimento delle caratteristiche meccaniche dei mattoni e della malta di collegamento dovuta sia alla funzione propria dell'opera (smaltimento dei fumi ad alto contenuto di solfati) sia alla totale esposizione agli agenti atmosferici (la parte sommitale è incompleta e disgregata anche per le conseguenze di alcuni fulmini che hanno colpito la ciminiera in tempi passati). La fondazione inoltre, pur appoggiata ad un terreno di discrete caratteristiche di resistenza, presenta un incassamento relativamente limitato e non da sufficienti garanzie a fronte di fenomeni di instabilità globale.

La struttura in elevazione della ciminiera, di altezza fuori terra pari a 54.20 m, è costituita da una parte superiore a forma tronco conica che parte da quota 9.40 con un diametro esterno di 4.80 m e termina in sommità con un diametro esterno di 3.25 m; la parete tra le quote 13,00 e 37,70 è doppia per la presenza di un intercapedine vuota probabilmente predisposta per ottenere un efficace isolamento termico. Nella parte superiore la parete è semplice ed esternamente presenta dei risalti per ridurre la coerenza dell'azione del vento. La parte inferiore, preceduta da una fascia di raccordo alta circa 1,40 m, inizia a quota 8.00 ed ha sezione a forma ottagonale cava con pareti spesse (il diametro della cavità cilindrica interna è circa 2,75 m); la parte interrata è costituita da un'alternanza di strati di muratura piena e calcestruzzo magro e raggiunge la profondità di 5.00 m dal piano campagna allargandosi fino a raggiungere una larghezza di circa 9,30 m.

Il progetto esecutivo degli interventi prevede:

- Bonifica bellica nell'area di intervento;
- Interventi di consolidamento nella fondazione esistente della ciminiera;
- Interventi di consolidamenti sulla struttura muraria in elevazione della ciminiera;
- Opere complementari e di finitura.

In particolare gli interventi specifici previsti comprendono:

- consolidamento in fondazione mediante pali di piccolo diametro (micropali), cordolo in c.a. di cinturazione perimetrale alla fondazione e barre di collegamento trasversale;
- intasamento con calcestruzzo alleggerito delle intercapedini presenti all'interno del paramento murario della canna fumaria della ciminiera;
- realizzazione di una incamicatura cilindrica interna alla canna fumaria, dello spessore variabile da 15 a 30 cm, realizzata in conglomerato cementizio strutturale alleggerito armato solidarizzata con connettori in acciaio (interni ed esterni) inghisati nel paramento murario della ciminiera e vincolata alla base ad un nucleo in c.a. solidarizzato alla muratura e attraversato dalle barre trasversali sopra citate;
- interventi di ripristino con la tecnica del "cuci-scuci" nelle zone particolarmente lesionate sul paramento esterno della ciminiera;
- protezione mediante rivestimento elastico a base di copolimeri metacrilici sulla superficie finita interna della incamicatura in conglomerato cementizio alleggerito e protezione del paramento esterno della struttura muraria in elevazione mediante impregnante a base di silicati;
- installazione di strutture metalliche interne alla canna fumaria per i collegamenti verticali (scale tipo alla marinaia con protezione e pianerottoli di riposo);
- realizzazione di impianto elettrico all'interno della ciminiera completo di quadro di controllo generale e di corpi illuminanti.