

AiFOS

Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

CONVEGNO DI STUDIO E APPROFONDIMENTO

LE GRANDI OPERE

L'importanza della sicurezza dalla
progettazione al taglio del nastro

Relatore: Ing. Nicola Fumagalli



BRESCIA, mercoledì 23 maggio 2018- dalle ore 14.30 alle ore 17.30

A Partner of
VISION ZERO
Safety. Health. Wellbeing.

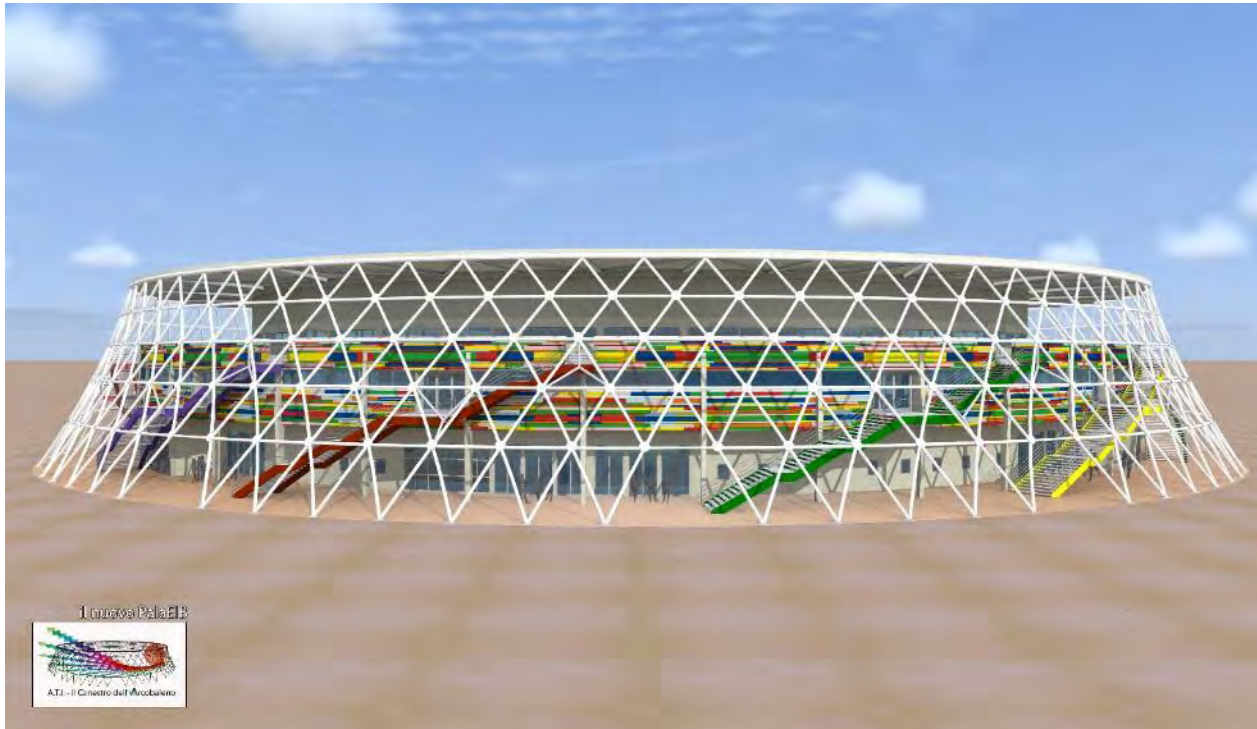

CONFCOMMERCIO
IMPRESE PER L'ITALIA


Consulta Interassociativa
Italiana per la Prevenzione

Media Partner
PuntoSicuro
AMBIENTE SICUREZZA
Aggiornamenti gestionali, strumenti tecnici e applicativi


Collegio
Geometri e Geometri Laureati
della Provincia di Brescia

Intervento di ristrutturazione del nuovo palazzetto dello sport di Brescia **PALALEONESSA**



Progetto dell' Ing. Arch. Eliseo Papa (capogruppo di RTP)

Il progetto vincitore del bando

Imprese appaltatrici

ATI Impresa Coghi srl (Roverbella MN), Canobbio Group (Darfo BS), Tradelek (Castiglione delle Stiviere MN), Formentelli (Capo di Ponte BS), Cosmet (Clusone BS)

Progettisti

Ital Engineering srl – Ing. Arch. Eliseo Papa, Arch. Eldjon Greveni, Ing. Beatrice Gentili, Geom. Gianfranco Bosio
Itecs srl – Ing. Pierluigi Marchesi, Ing. Lorenzo Cappia
Studio Consolaro – Ing. Diego Consolaro
Studio di Ingegneria Ing. Francesco Nervi
Sape Engineering – Ing. Michele Angoscini
Arron Engineering – Ing. Andrea Cerniglia
Studio di Geologia – Dott. Francesco Baracca





Il palazzetto prima dei lavori, «IL CIAMBELLONE» per gli amici...



L'intervento



La pista di atletica



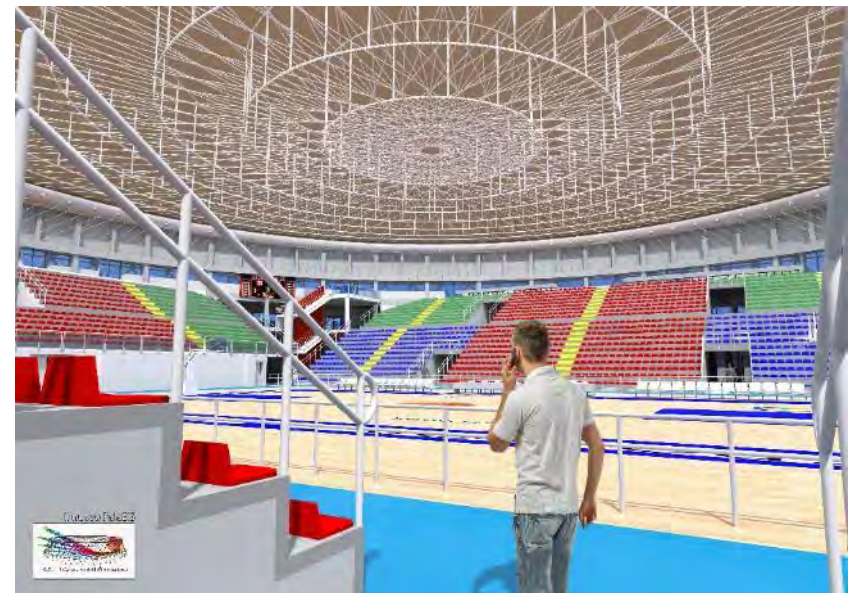
Vista dal parcheggio



Scale di emergenza



Struttura di copertura e nuove tribune



Importo e categorie dei lavori

	Impresa	Categoria	Importo	Oneri sicurezza	Totale
1	COGHI SRL	OG1	€ 3.281.623,02	€ 110.668,14	€ 3.392.291,17
2	CANOBBIO GROUP S.R.L.	OS28+OS3	€ 796.002,97	€ 26.844,09	€ 822.847,06
3	TRADELEK IMPIANTI TECNOLOGICI SRL	OS30	€ 763.885,77	€ 25.760,98	€ 789.646,74
4	COSMET DI FANTONI SRL	OG1	€ 933.288,30	€ 31.473,84	€ 964.762,14
5	FORMENTELLI VALTER SNC	OG1	€ 522.691,83	€ 17.627,05	€ 540.318,88
			€ 6.297.491,89	€ 212.374,10	€ 6.509.865,99

Grandi OPERE o opere GRANDI????

Nel cantiere del Palaleonessa sono state eseguite quasi 5 mln di opere edili e 2 mln di opere impiantistiche.

L'Associazione Temporanea di Imprese che ha preso l'appalto è composta da **2 imprese edili, 1 impresa di carpenteria metallica e 2 imprese impiantistiche**, con (ad oggi) **12 subappaltatori edili e 8 subappaltatori impiantistici**.

Sono state subappaltate opere specialistiche quali scavi, posa guaine, intonaci, tinteggiature, rivestimenti, pavimenti, montaggio carpenterie, posa parquet, ma anche semplicemente opere edili di demolizione e realizzazione strutture!!!

Una buona parte delle opere sono state eseguite da imprese di piccole dimensioni e scarsa organizzazione, con ovvie ricadute sulla sicurezza del cantiere!

**La gestione della sicurezza in cantiere
4 aspetti critici di questo cantiere**

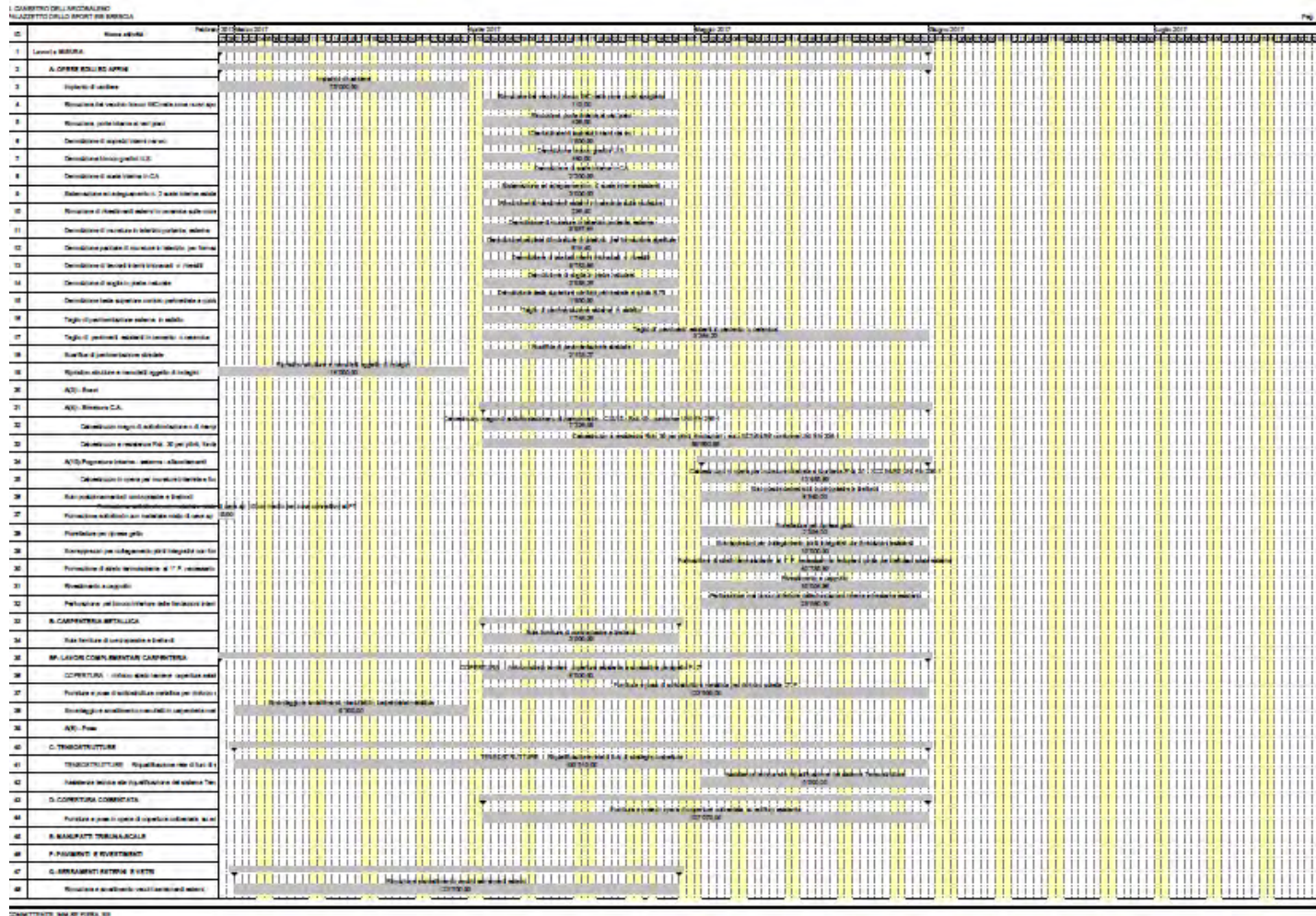
Direzione dei lavori di un intervento progettato da altri

Tipologia di appalto: appalto integrato con opere da realizzare a scomputo oneri

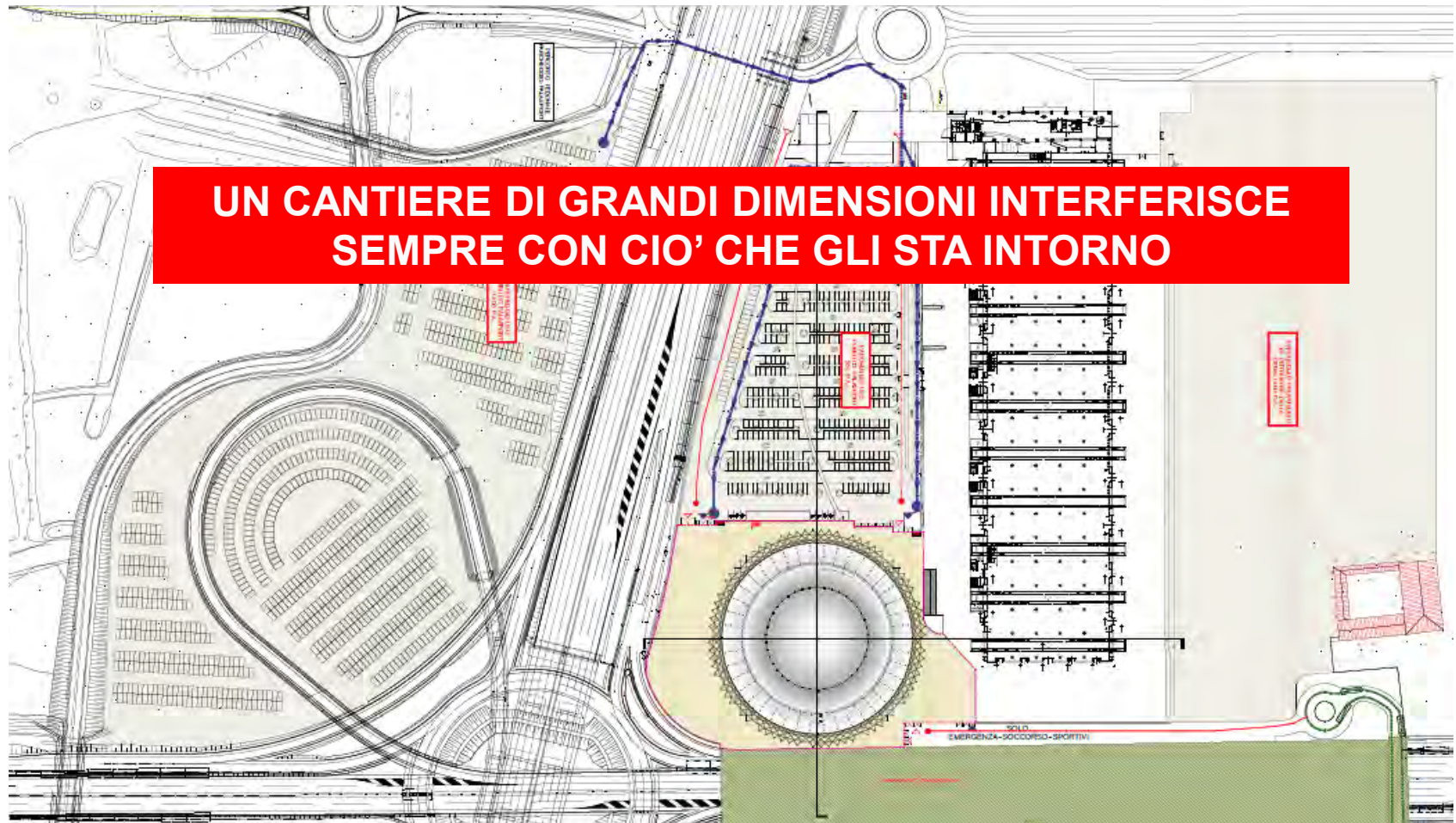
Cantiere oggetto di grande attenzione da parte della città

Tempi stretti di realizzazione

...e cronoprogramma di dettaglio



Ubicazione del cantiere e interferenze con l'intorno



Inizio dei lavori: 28 febbraio 2017:

Il cantiere si presentava così...

Il cantiere – prime operazioni di rimozione



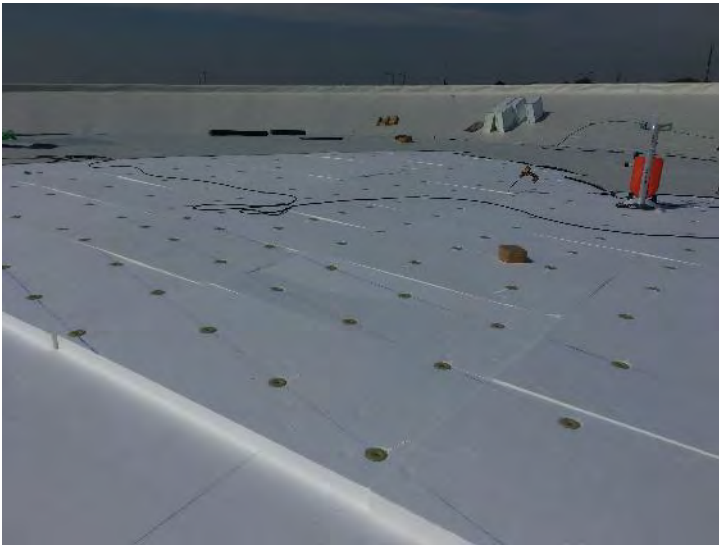
Il cantiere – rimozione del controsoffitto



Il cantiere – tensostruttura a vista



Il cantiere – la copertura



Prime operazioni e primi problemi:

Amianto – Cisterne – Sottoservizi...

Il cantiere – le sorprese



**Realizzazione del controsoffitto
e
Getto delle tribune**

Il cantiere – controsoffitto



Il cantiere – il getto delle tribune



Il cantiere – il getto delle tribune



La struttura reticolare esterna

Il cantiere – montaggio della reticolare esterna



Il cantiere – montaggio della reticolare esterna



Le interferenze

Posa delle piastrelle e montaggio della reticolare



...intanto il palazzetto cresce...

Caso studio: il cantiere di ristrutturazione del Palaleonessa

AiFOS

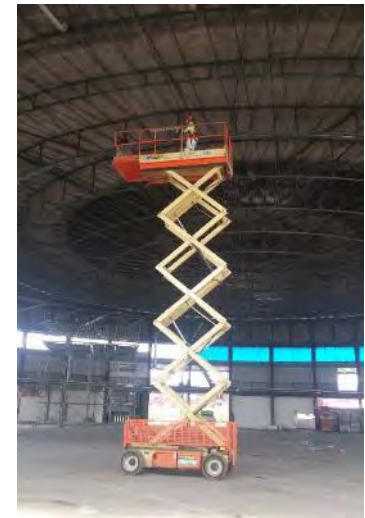


...criticità...

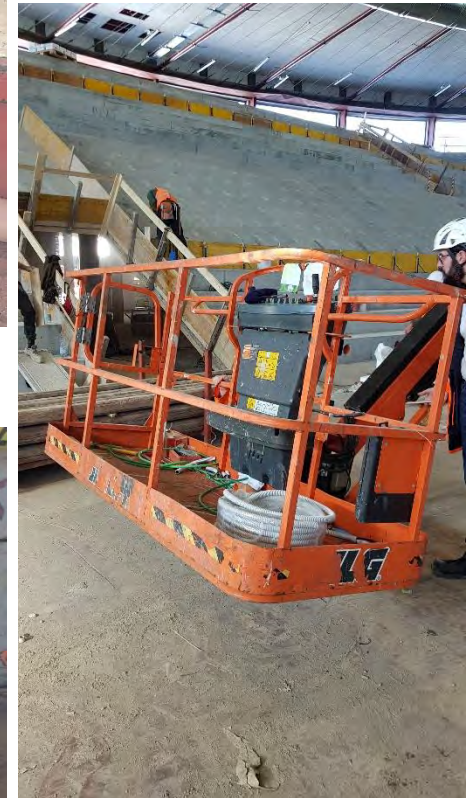
Il cantiere – definizione e segnalazione dei percorsi



Il cantiere – le attrezzature: ponteggi, macchinari e piattaforme



La attrezzature: qualche criticità...



I dispositivi di protezione individuale – a volte si, a volte forse, a volte no!!!



I parapetti: qualcuno meglio, altri un po' meno...



...e finalmente, 18 maggio: una prima inaugurazione...



...in memoria di ELISEO...



*Grazie per
l'attenzione!*



AiFOS

Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro