



The ANCHOR system

B3

ACP - Anchor Calculation Software



1. INTRODUZIONE



2

ACP BOSSONG 3.0 - ACP: PROGRAMMA DI CALCOLO PER ANCORANTI

- Software per la progettazione professionale di ancoraggi in calcestruzzo
- In Italiano, Inglese, Tedesco e Francese
- Grafica 3D REAL TIME
- Progettazione in accordo a ETAG ANNEX C e TR029
- Progettazione sismica in accordo a ETAG TR045
- Progettazione al fuoco in accordo a ETAG TR020
- Diverse configurazioni della piastra e del profilo da fissare.
- Geometria della piastra personalizzabile, anche con fori asolati
- Ottimizzazione della profondità di ancoraggio per gli ancoranti chimici
- Condizione di foro allagato selezionabile per ancoranti chimici
- Temperatura di servizio selezionabile per ancoranti chimici
- Filtro ancoranti per selezionare l'ancorante desiderato
- Schede tecniche incluse
- Notifica automatica degli aggiornamenti
- Download gratuito da www.bossong.com
- Compatibile con sistema operativo WINDOWS



2. PER INIZIARE



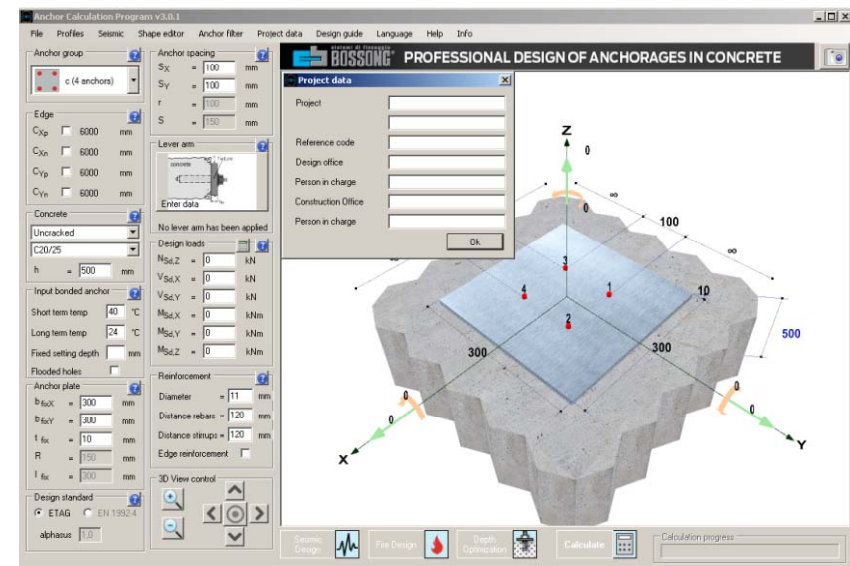
3



START

Cliccare sull'icona

Una volta aperto il programma è possibile personalizzare il report finale inserendo i "dati del progetto" nella finestra dedicata



2. CONFIGURAZIONE ANCORANTI

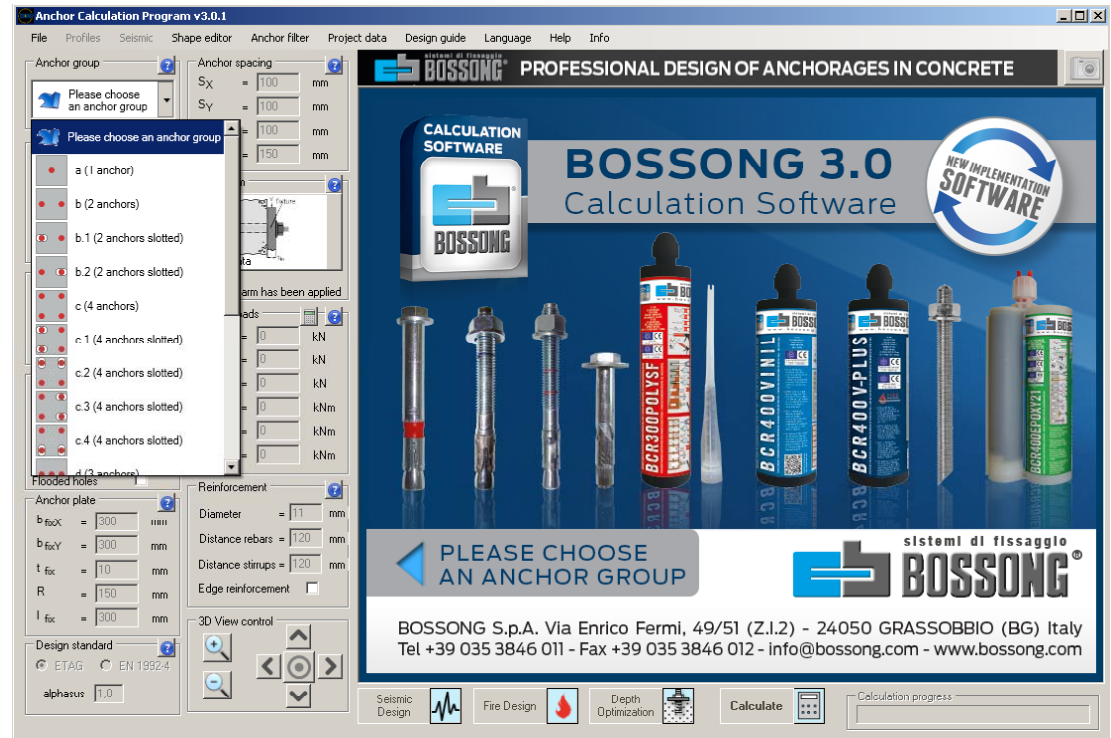


4

PIASTRA e ANCORANTI

Clicca su “Gruppo di ancoranti” per selezionare le dimensioni della piastra da fissare e il numero degli ancoranti

Il sistema di ancoraggio selezionato apparirà nella finestra grafica 3D nella schermata principale



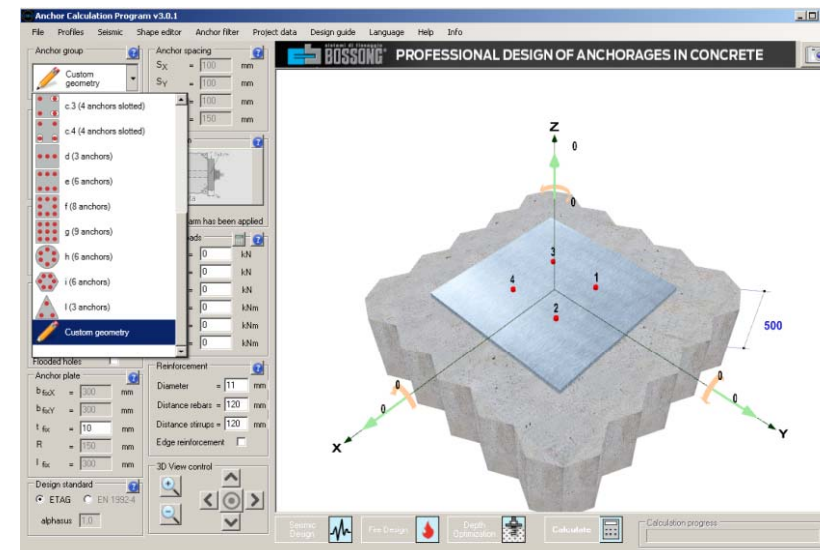
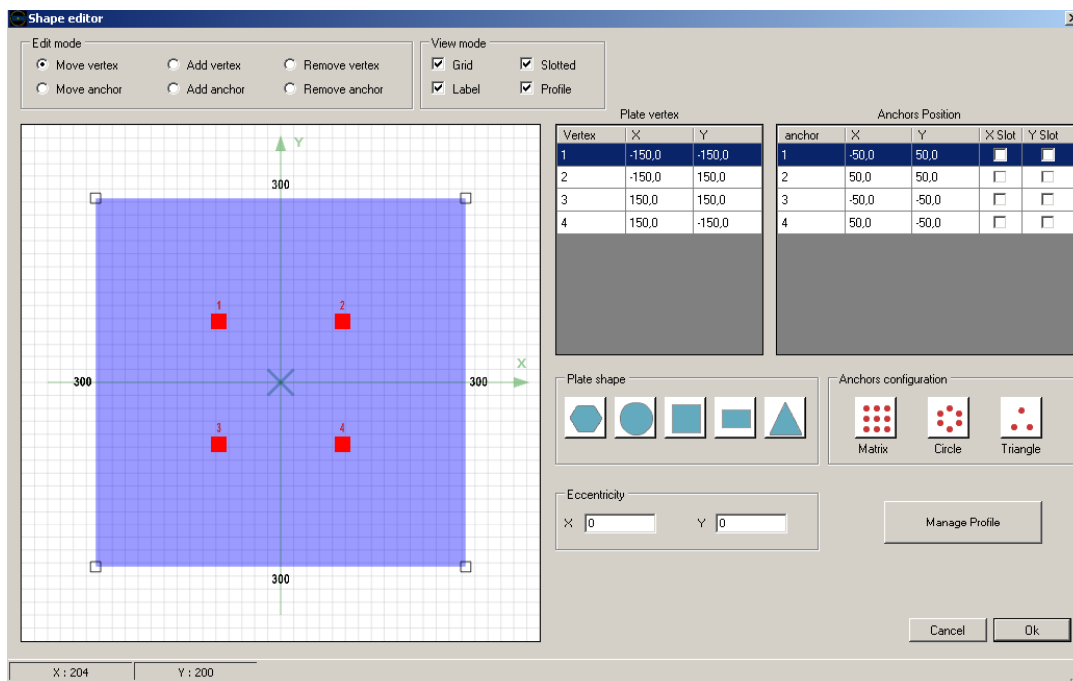
2. CONFIGURAZIONE ANCORANTI



5

CONFIGURAZIONE GEOMETRIA DELLA PIASTRA

Clicca su “Modifica piastra” per entrare nel configuratore della geometria



È possibile creare la forma personalizzata della piastra inserendo le coordinate XY dei vertici e dei fori.

3. CALCESTRUZZO

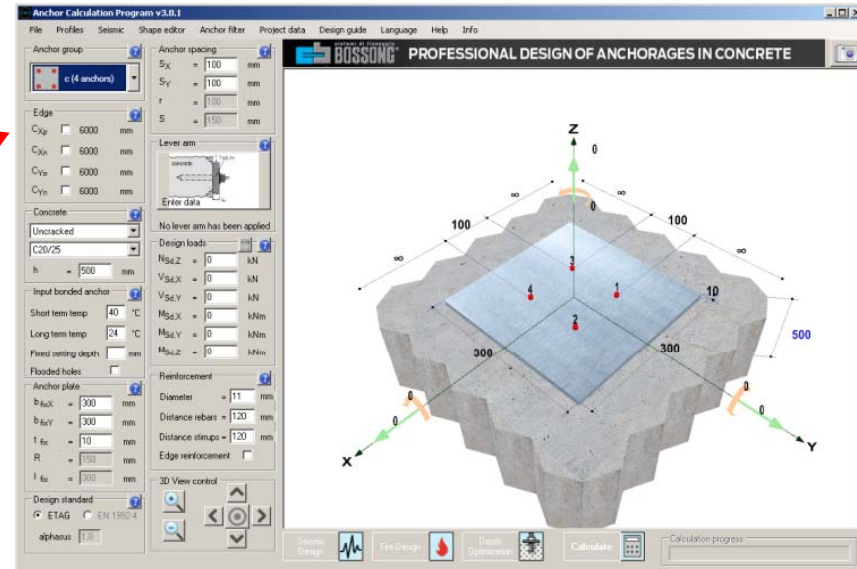


6

DISTANZE DAI BORDI

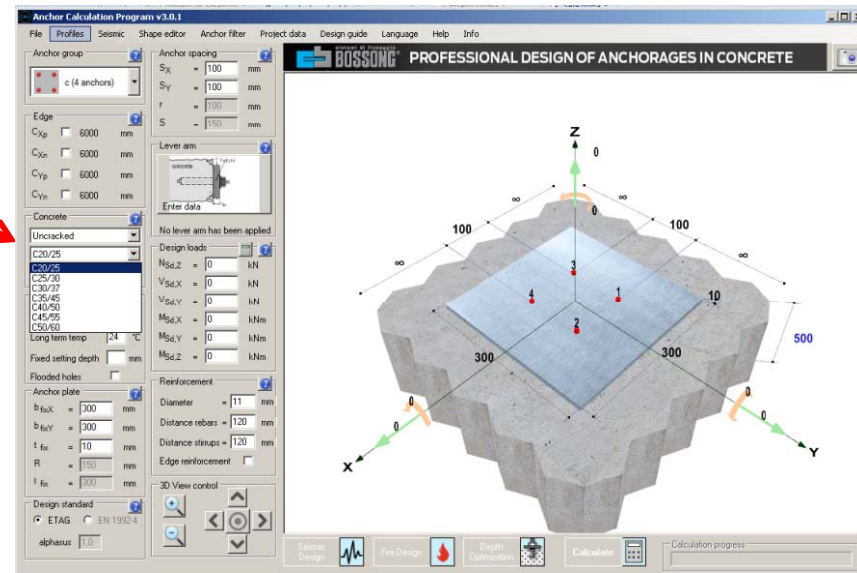
Vai in “bordi” e completa I campi con le distanze in mm dai bordi del calcestruzzo. Le modifiche appariranno nella finestra grafica istantaneamente

Nota: quando la base di calcestruzzo appare con I bordi segmentati significa che la distanza dai bordi non è rilevante (il valore di default per distanze non influenti è impostato su 6000). Quando I bordi sono rettilinei allora la distanza è presa in considerazione nel calcolo.



CALCESTRUZZO

Vai su “calcestruzzo” e seleziona la condizione di calcestruzzo fessurato o non fessurato, la classe di resistenza del calcestruzzo, es. 20/25, e lo spessore del materiale di base



4. PIASTRA DA FISSARE

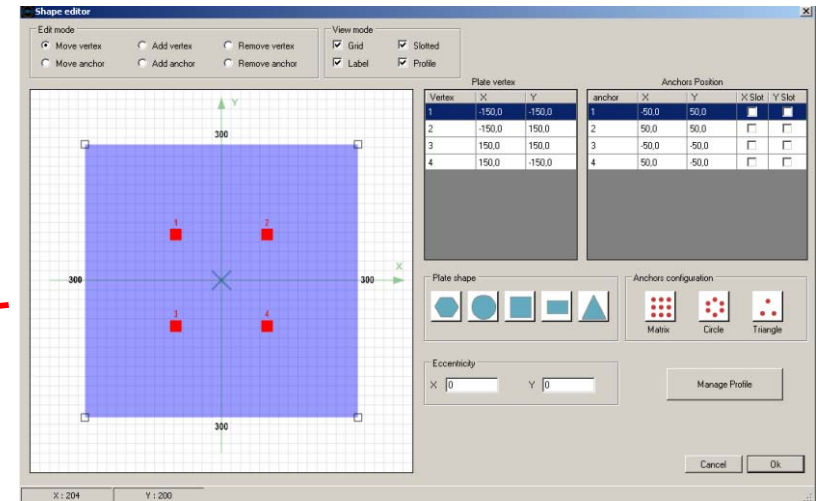
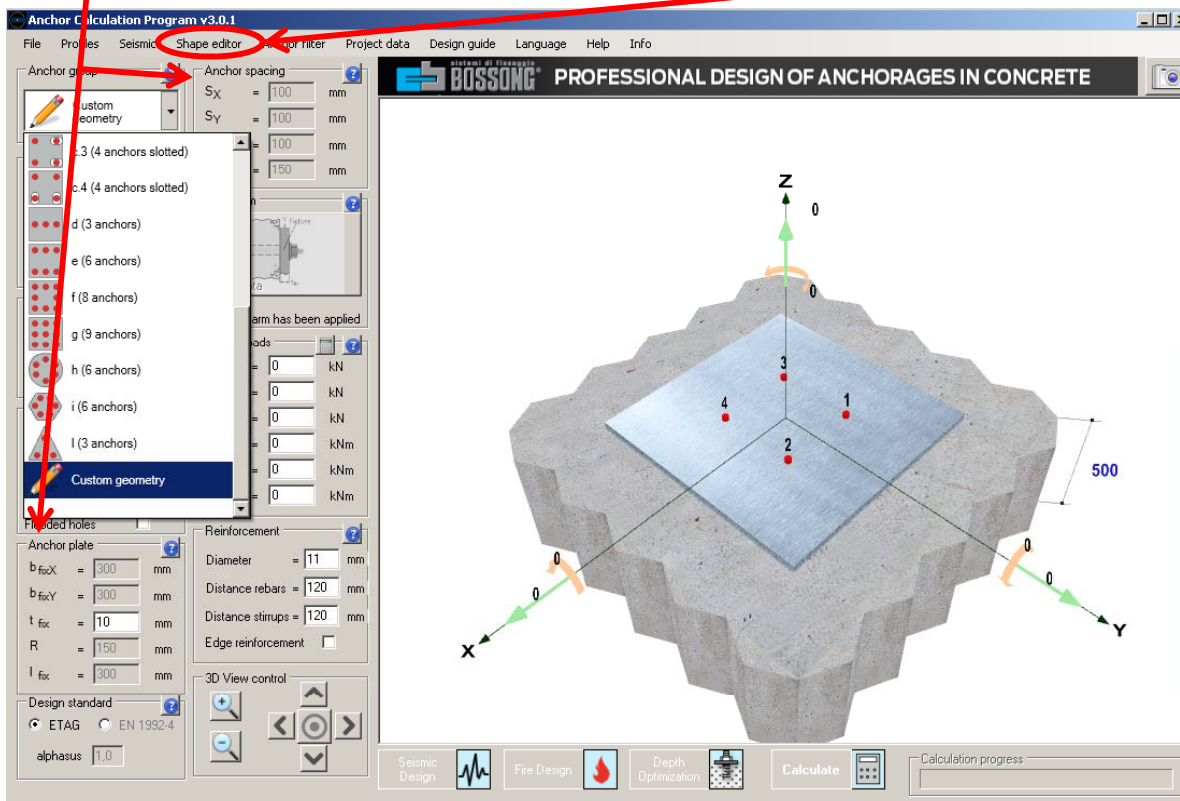


7

OGGETTO DA FISSARE e INTERASSI

Vai in “Oggetto da fissare” e “Interassi” per inserire le dimensioni in mm della piastra da fissare e gli interassi.

Le modifiche appariranno nella finestra grafica istantaneamente



È possibile configurare l'oggetto da fissare anche nella finestra “Modifica piastra”

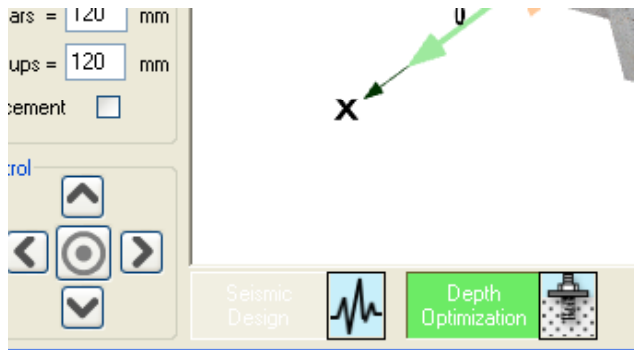
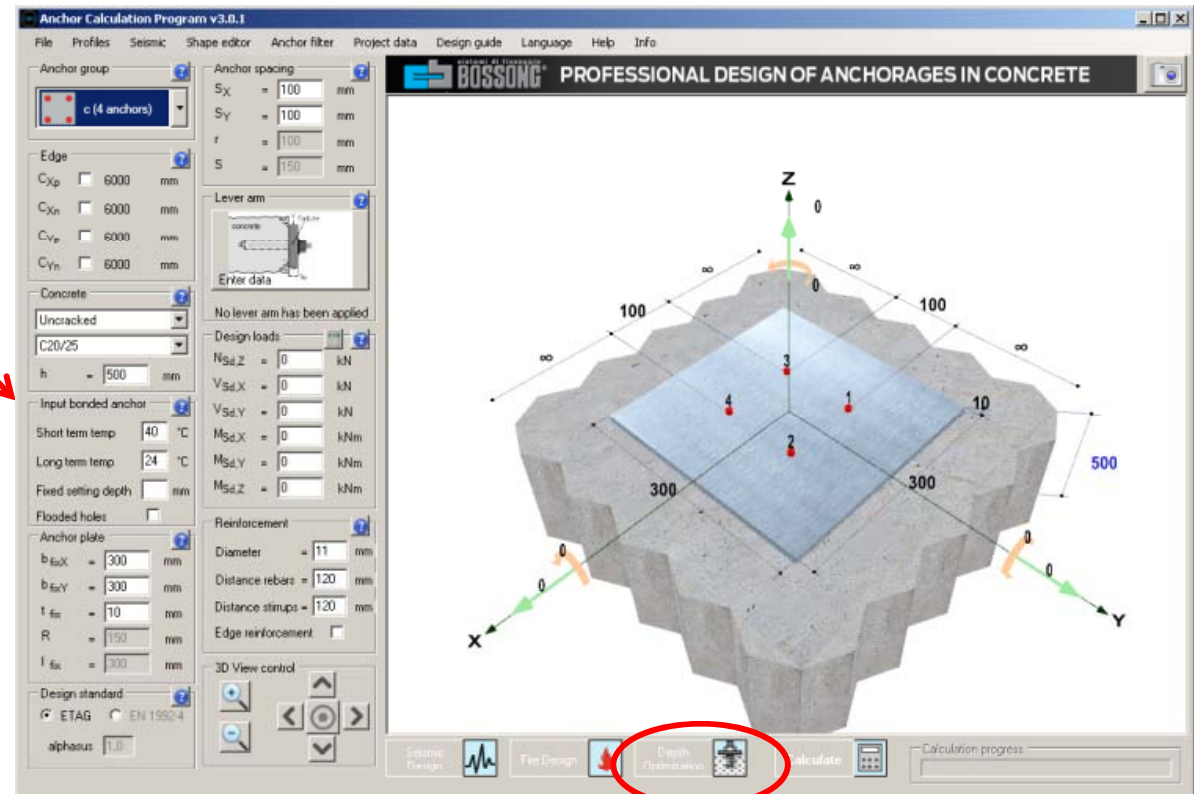
5. ANCORANTI CHIMICI



ANCORANTI CHIMICI

Vai in “Ancoranti chimici” per inserire gli intervalli di temperatura richiesti. È inoltre possibile selezionare “fori allagati” e la profondità di inserimento o, cliccando su “ottimizzazione profondità”, questa verrà calcolata in automatico

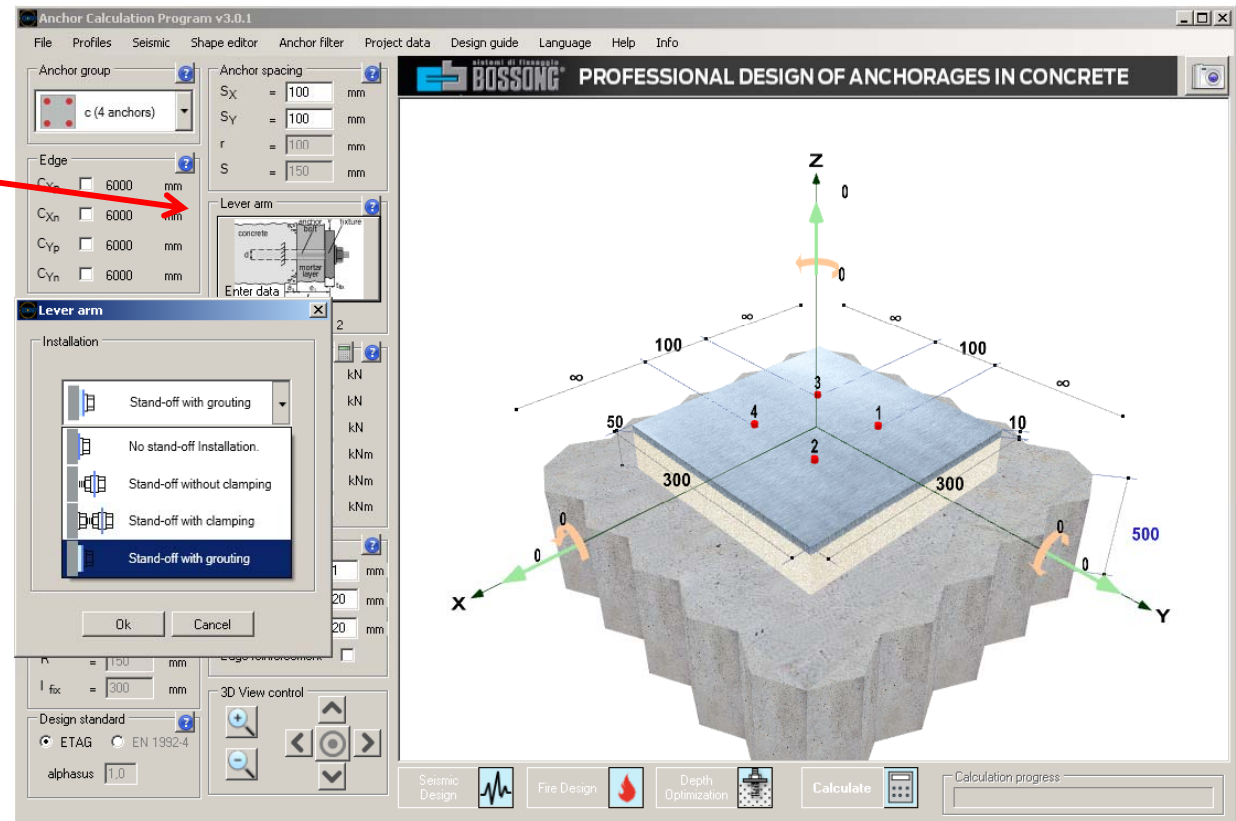
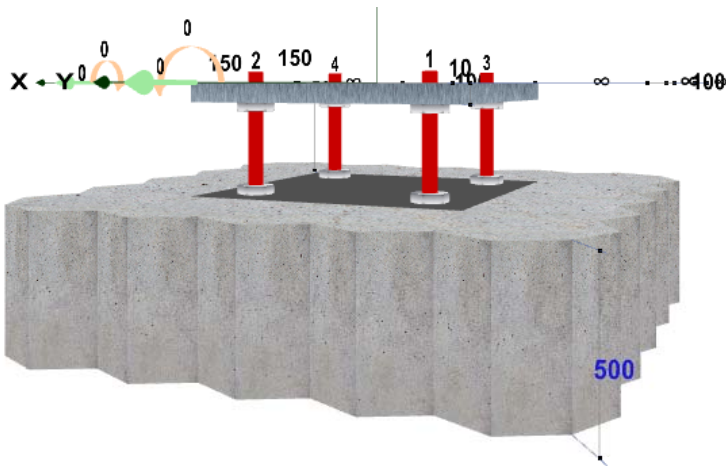
Nota: il software utilizza di default profondità di inserimento media e condizione di fori asciutti /bagnati



6. BRACCIO DI LEVA

SBALZO

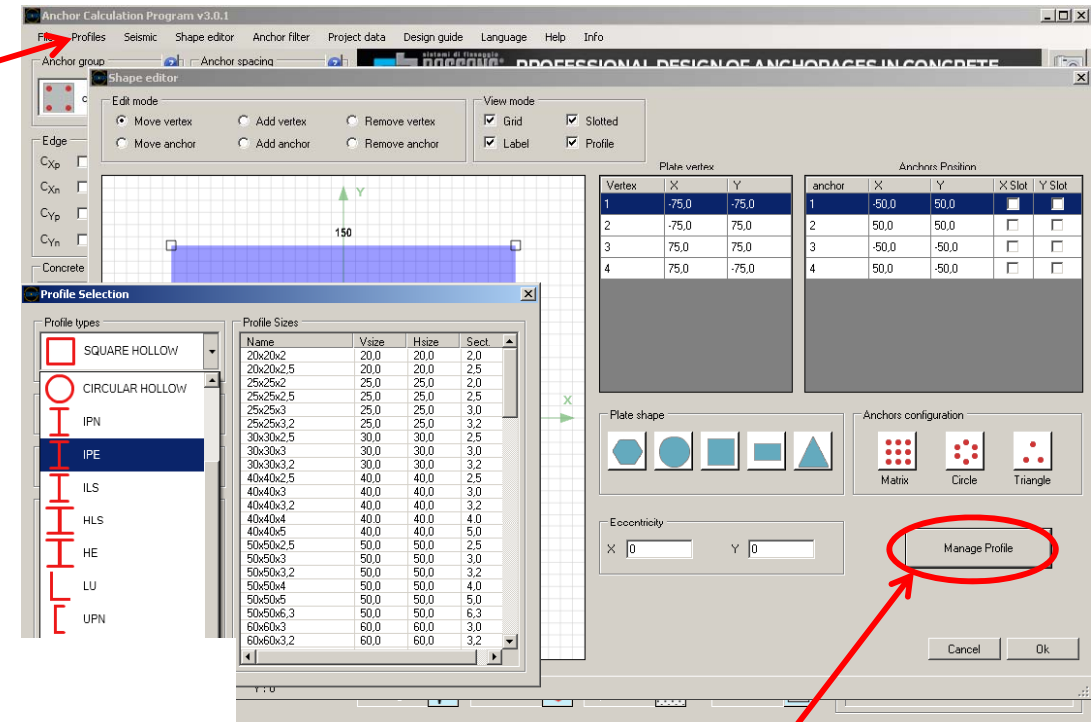
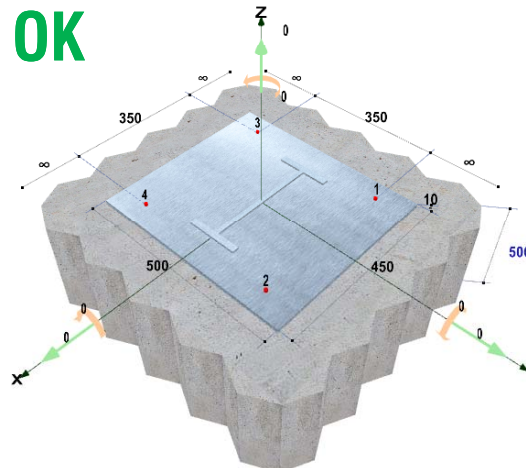
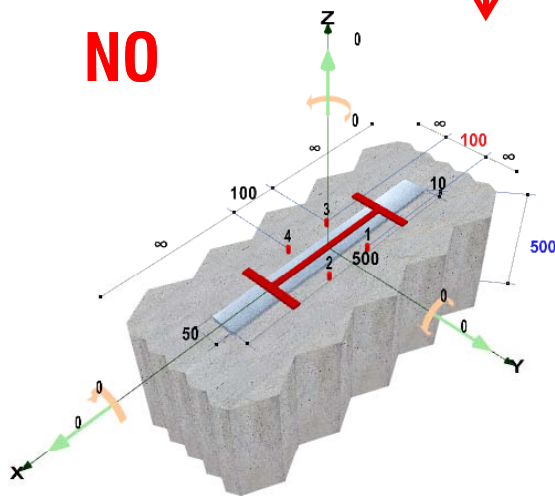
Vai in “sbalzo” e seleziona il tipo di installazione: braccio di leva con o senza serraggio o con malta



6. PROFILO

PROFILO

Vai su “Profilo “ e seleziona la geometria. Grazie all’interfaccia grafica 3D è possibile verificare istantaneamente se la **posizione degli ancoranti è adatta al profilo scelto.**



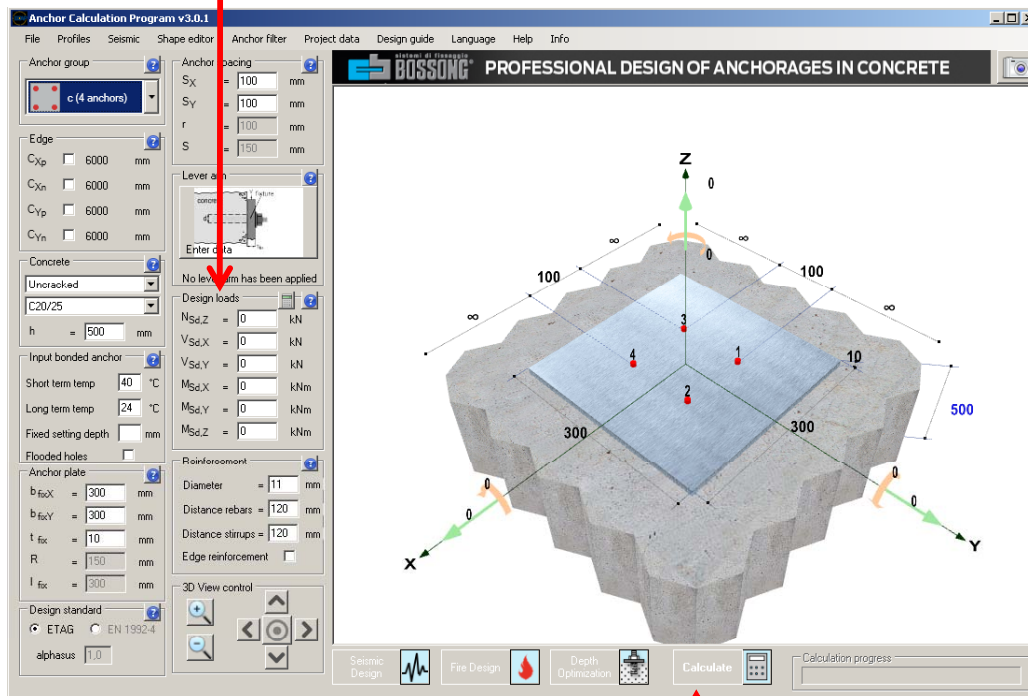
È possibile selezionare il profilo anche nella finestra “Modifica piastra”

7. CARICHI E RISULTATI

11

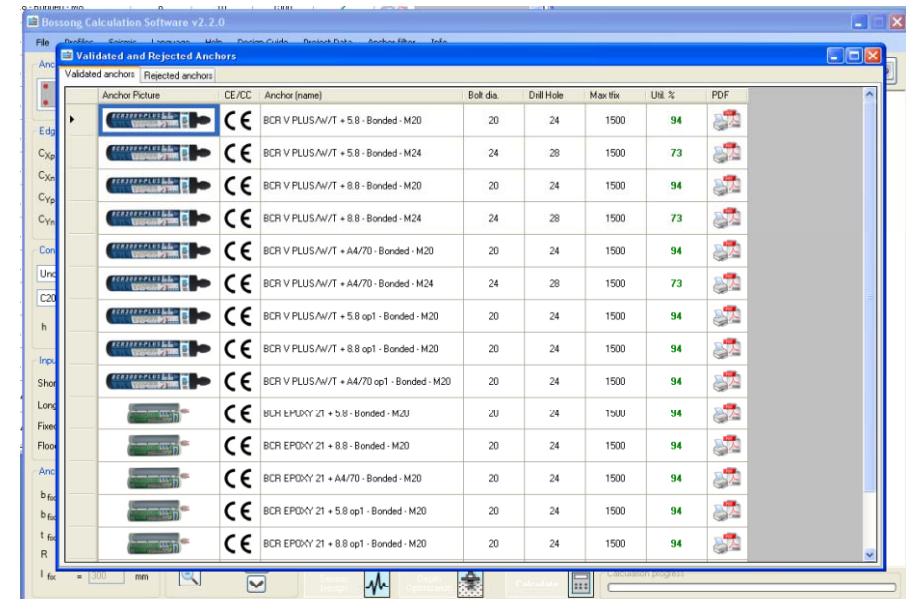
CARICHI DI PROGETTO

Vai su “sollecitazioni” per inserire I carichi di progetto allo Stato Limite Ultimo (SLU) in kN.



E clicca su CALCOLA

ANCORANTI VALIDI



Anchor Picture	CE/CC	Anchor (name)	Bolt dia	Drill Hole	Max fix	Util. %	PDF
	CE	BCR V PLUS/AV/T + 5.8 - Bonded - M20	20	24	1500	94	
	CE	BCR V PLUS/AV/T + 5.8 - Bonded - M24	24	28	1500	73	
	CE	BCR V PLUS/AV/T + 8.8 - Bonded - M20	20	24	1500	94	
	CE	BCR V PLUS/AV/T + 8.8 - Bonded - M24	24	28	1500	73	
	CE	BCR V PLUS/AV/T + A4/70 - Bonded - M20	20	24	1500	94	
	CE	BCR V PLUS/AV/T + A4/70 - Bonded - M24	24	28	1500	73	
	CE	BCR V PLUS/AV/T + 5.8 op1 - Bonded - M20	20	24	1500	94	
	CE	BCR V PLUS/AV/T + 5.8 op1 - Bonded - M24	24	28	1500	73	
	CE	BCR V PLUS/AV/T + 8.8 op1 - Bonded - M20	20	24	1500	94	
	CE	BCR V PLUS/AV/T + 8.8 op1 - Bonded - M24	24	28	1500	73	
	CE	BLH B-LDY Z1 + 5.8 - Bonded - M20	20	24	1500	94	
	CE	BCR EPDXY Z1 + 8.8 - Bonded - M20	20	24	1500	94	
	CE	BCR EPDXY Z1 + A4/70 - Bonded - M20	20	24	1500	94	
	CE	BCR EPDXY Z1 + 5.8 op1 - Bonded - M20	20	24	1500	94	
	CE	BCR EPDXY Z1 + 8.8 op1 - Bonded - M20	20	24	1500	94	

Il programma apre una finestra con un elenco di ancoranti validi, ma è comunque possibile selezionare l'elenco degli ancoranti non adatti.

Nota: il numero in verde si riferisce al grado di utilizzo migliore per l'applicazione richiesta. 100 è il comportamento ottimale dell'ancorante selezionato. Gli ancoranti validi hanno un grado di utilizzo inferiore a 100, mentre gli ancoranti non adatti hanno un utilizzo maggiore a 100.

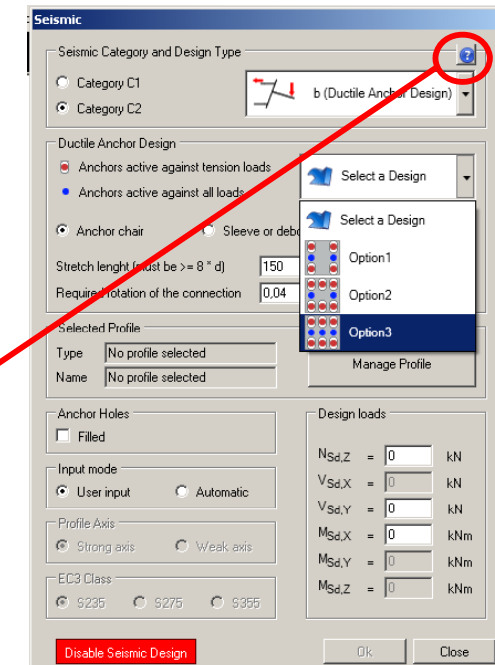
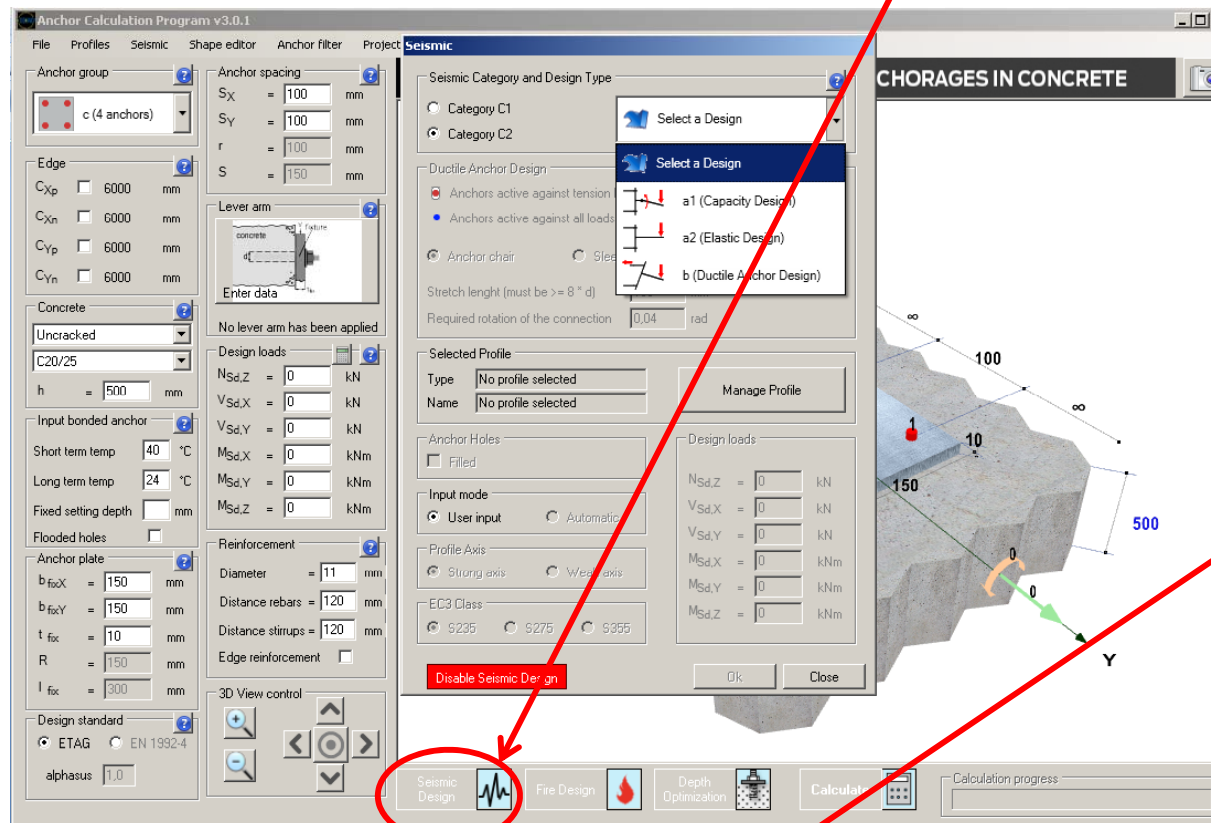
8. CARICHO SIMICO



12

CARICHI SIMICI

Clicca su "Calcolo sismico" per attivare il pannello



È possibile selezionare la categoria sismica C1 o C2, il tipo di progettazione e i relativi carichi

Per informazioni dettagliate utilizzare l'help file

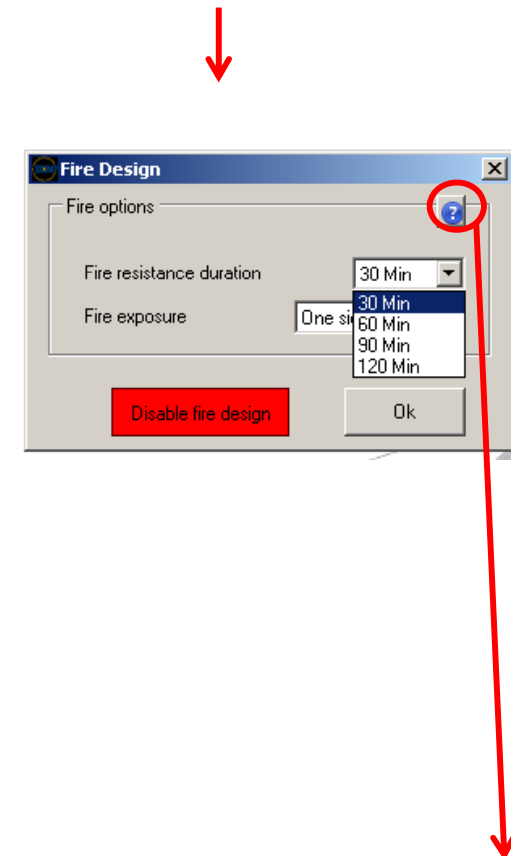
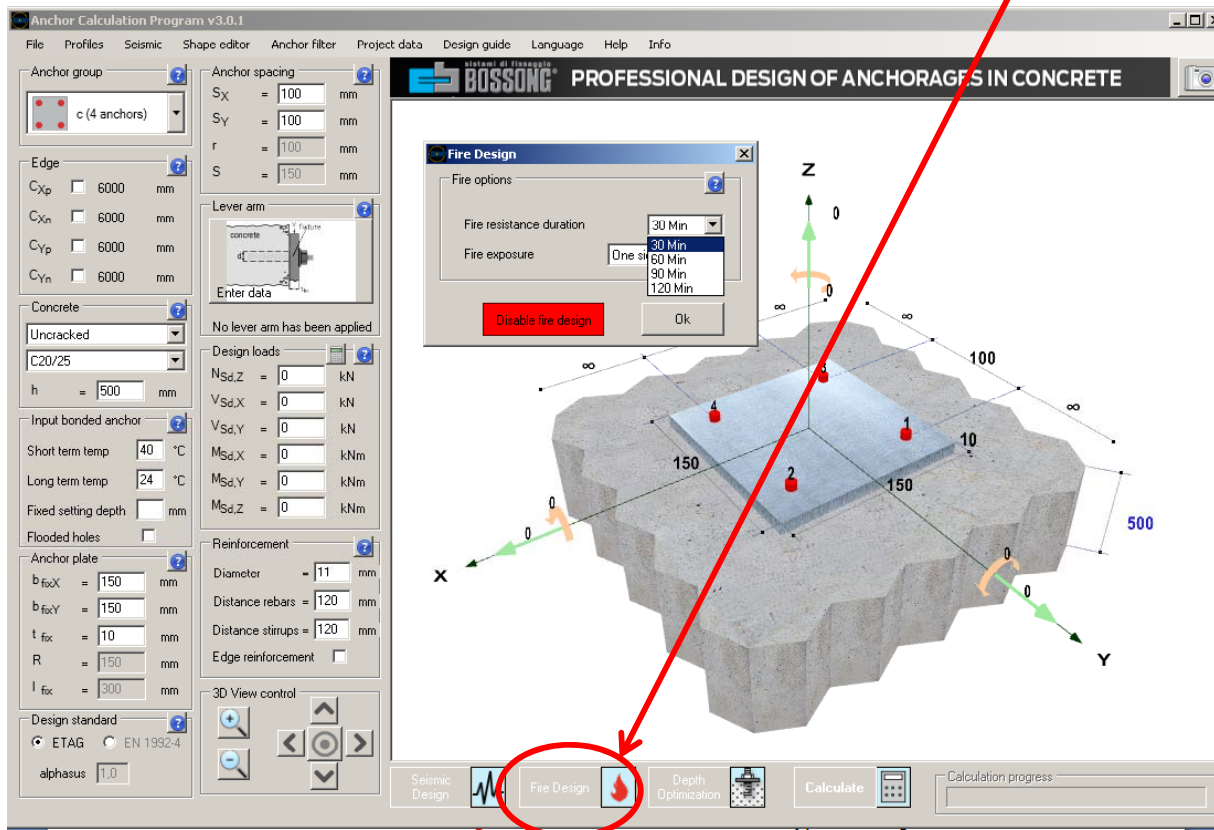
9. PROGETTAZIONE AL FUOCO



13

PROGETTAZIONE AL FUOCO

Clicca su “Progettazione al fuoco” per attivare il pannello.



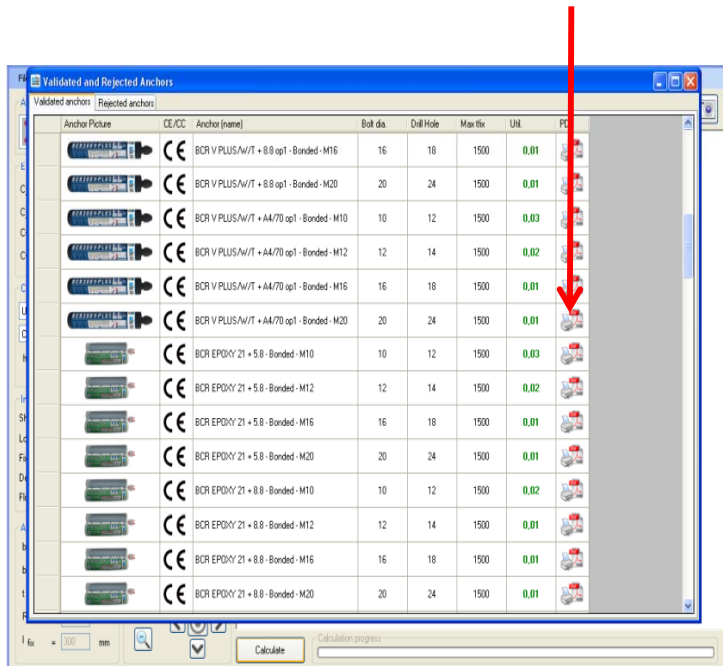
Per informazioni dettagliate utilizzare l'help file

10. REPORT FINALE



REPORT

Una volta scelto l'ancorante clicca sul logo PDF per aprire il Report finale.



Bossong 3.0
Calculation Software

BOSSONG S.p.A. Via Enrico Fermi, 51 (211) - 24050 GRASSOBBIO (BG) Italy
Tel: +39 035 3846 011 - Fax: +39 035 3846 012 - info@bossong.com - www.bossong.com

Project:

Reference code:

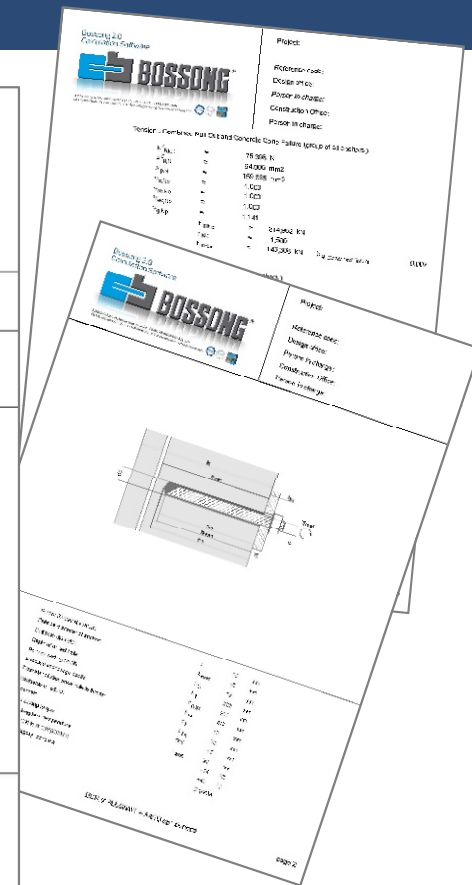
Design office:

Person in charge:

Construction Office:

Person in charge:

<p>Anchor (name) BCR V PLUS/W/T + A4/70 op1 Bonded</p> <p>Article code -</p> <p>MATERIAL:</p> <p>- Bi-component vinyl ester styrene-free resin</p> <p>- Threaded rod class A4-70</p>	<p>Dimension BCR V PLUS/W/T - M10/A4-70</p> <p>Approval ETA-09/0140</p> <p>ANCHOR TYPE:</p> <p>- Bonded anchor available in sizes: 825 ml, 400 ml, 345 ml, 300 ml, 185 ml</p>																																		
<p>PRODUCT:</p> <p>Heavy-duty bi-component vinyl ester styrene-free resin for use in different base materials as concrete, solid masonry, hollow bricks masonry and wood. Due to the absence of styrene the use is possible also in closed places. This resin can be used also with wet concrete and flooded hole.</p> <p>CALCULATION CONDITIONS:</p> <p>This calculation is based on specific values exclusive for the product. Any modification made - this being change of product brand or changes in physical conditions for design - requires a recalculation of the design.</p> <p>Anchor plate:</p> <p>The design program assumes, in accordance with ECOTA TR029, that the anchor plate does not deform as a result of applied actions. Thus, and in accordance with ECOTA TR029 the anchor plate shall be sufficiently stiff and its design should be carried out according to standards for steel structures ensuring elastic behaviour.</p> <p>Additional Proofs:</p> <p>With regard to design of anchorages one shall be aware of the additional proofs for ensuring the characteristic resistance of the concrete member (structural component) described in ECOTA TR029, chapter 7.</p> <p>All conditions of the European Technical Approval (ETA) and Bossong technical publications shall be complied with in all details.</p> <p>WARNING: Installation and loads technical data can be modified by us. For update technical data sheet see www.bossong.com or be in contact with our Technical Office.</p>																																			
<p style="text-align: center;">13/05/2015</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Tension</td> <td style="width: 50%;">Reinforcement</td> </tr> <tr> <td>N_{Sd,Z} 1 kN</td> <td>Diameter 11 mm</td> </tr> <tr> <td>Shear</td> <td>Distance rebars 120 mm</td> </tr> <tr> <td>V_{Sd,X} 1 kN</td> <td>Distance stirrups 120 mm</td> </tr> <tr> <td>V_{Sd,Y} 1 kN</td> <td>Edge reinforcement No</td> </tr> <tr> <td>Bending</td> <td>Anchor Plate</td> </tr> <tr> <td>M_{Sd,X} 0 kNm</td> <td>D_{fix,X} 380 mm</td> </tr> <tr> <td>M_{Sd,Y} 0 kNm</td> <td>D_{fix,Y} 360 mm</td> </tr> <tr> <td>Tension</td> <td>E_{fix} 18 mm</td> </tr> <tr> <td>M_{Sd,Z} 0 kNm</td> <td>Edge distance</td> </tr> <tr> <td>Lever arm</td> <td>C_{Xp} 6000 mm</td> </tr> <tr> <td>No lever arm has been applied</td> <td>C_{Xn} 6000 mm</td> </tr> <tr> <td>Concrete</td> <td>C_{Yp} 480 mm</td> </tr> <tr> <td>C20/25 Unchecked</td> <td>C_{Yn} 6000 mm</td> </tr> <tr> <td>Member height h 250 mm</td> <td>Spacing</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S_X 200 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S_Y 160 mm</td> </tr> </table>	Tension	Reinforcement	N _{Sd,Z} 1 kN	Diameter 11 mm	Shear	Distance rebars 120 mm	V _{Sd,X} 1 kN	Distance stirrups 120 mm	V _{Sd,Y} 1 kN	Edge reinforcement No	Bending	Anchor Plate	M _{Sd,X} 0 kNm	D _{fix,X} 380 mm	M _{Sd,Y} 0 kNm	D _{fix,Y} 360 mm	Tension	E _{fix} 18 mm	M _{Sd,Z} 0 kNm	Edge distance	Lever arm	C _{Xp} 6000 mm	No lever arm has been applied	C _{Xn} 6000 mm	Concrete	C _{Yp} 480 mm	C20/25 Unchecked	C _{Yn} 6000 mm	Member height h 250 mm	Spacing		S _X 200 mm		S _Y 160 mm
Tension	Reinforcement																																		
N _{Sd,Z} 1 kN	Diameter 11 mm																																		
Shear	Distance rebars 120 mm																																		
V _{Sd,X} 1 kN	Distance stirrups 120 mm																																		
V _{Sd,Y} 1 kN	Edge reinforcement No																																		
Bending	Anchor Plate																																		
M _{Sd,X} 0 kNm	D _{fix,X} 380 mm																																		
M _{Sd,Y} 0 kNm	D _{fix,Y} 360 mm																																		
Tension	E _{fix} 18 mm																																		
M _{Sd,Z} 0 kNm	Edge distance																																		
Lever arm	C _{Xp} 6000 mm																																		
No lever arm has been applied	C _{Xn} 6000 mm																																		
Concrete	C _{Yp} 480 mm																																		
C20/25 Unchecked	C _{Yn} 6000 mm																																		
Member height h 250 mm	Spacing																																		
	S _X 200 mm																																		
	S _Y 160 mm																																		



11. SCHEDE TECNICHE

15

SCHEDE TECNICHE

Se si clicca sull'immagine dell'ancorante il software apre la scheda tecnica relativa

Anchor Picture	CE/CC	Anchor (name)	Bolt dia.	Drill Hole	Max fix.	Unit	PDF
	CE	BCR V PLUS/W/T + 8.8 op1 - Bonded - M16	16	18	1500	0.01	
	CE	BCR V PLUS/W/T + 8.8 op1 - Bonded - M20	20	24	1500	0.01	
	CE	BCR V PLUS/W/T + A4/70 op1 - Bonded - M10	10	12	1500	0.03	
	CE	BCR V PLUS/W/T + A4/70 op1 - Bonded - M12	12	14	1500	0.02	
	CE	BCR V PLUS/W/T + A4/70 op1 - Bonded - M16	16	18	1500	0.01	
	CE	BCR V PLUS/W/T + A4/70 op1 - Bonded - M20	20	24	1500	0.01	
	CE	BCR EPOXY 21 + 5.8 - Bonded - M10	10	12	1500	0.03	
	CE	BCR EPOXY 21 + 5.8 - Bonded - M12	12	14	1500	0.02	
	CE	BCR EPOXY 21 + 5.8 - Bonded - M16	16	18	1500	0.01	
	CE	BCR EPOXY 21 + 5.8 - Bonded - M20	20	24	1500	0.01	
	CE	BCR EPOXY 21 + 8.8 - Bonded - M10	10	12	1500	0.02	
	CE	BCR EPOXY 21 + 8.8 - Bonded - M12	12	14	1500	0.01	
	CE	BCR EPOXY 21 + 8.8 - Bonded - M16	16	18	1500	0.01	
	CE	BCR EPOXY 21 + 8.8 - Bonded - M20	20	24	1500	0.01	

www.bossong.com

SCHEDE TECNICHE TECHNICAL DATA SHEET FICHE TECHNIQUE TECHNISCHES DATENBLATT

EPOXY 21

Prodotto per uso strutturale in accordo al D.M. 14/01/2008

 EPOXY 21 Opzione > Op1a 1 M12 - M24	 EPOXY 21 Opzione > Op1a 2 M16 - M24	 EPOXY 21 Opzione > Op1a 7 M8 - M20
-----------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------

Linea Qualità Europea ECR E16-001 Annex E-C2
 Seismic qualification according to European Standard ECR E16-001 Annex E-C2
 Qualifikation gemäß europäischer Norm ECR E16-001 Annex E-C2
 Seismische Qualifikation gemäß Europäischer Norm ECR E16-001 Annex E-C2

FIXING IN SEISMIC
Annex E - (2)

**BCR-900
EPOXY 21**
Cartuccia a shuttle
Shuttle cartridge
Cartouche a shuttle
Shuttlekartusche
900 ml
cod. 747846

5

**BCR-470
EPOXY 21**
Cartuccia a shuttle
Shuttle cartridge
Cartouche a shuttle
Shuttlekartusche
470 ml
cod. 747844

12

**BCR-400
EPOXY 21**
Cartuccia a shuttle
Shuttle cartridge
Cartouche a shuttle
Shuttlekartusche
400 ml
cod. 747840

12

**BCR-400
EPOXY 21**
Cartuccia a shuttle
Shuttle cartridge
Cartouche a shuttle
Shuttlekartusche
400 ml
cod. 747840

12

STOCKAGGIO E CONSERVAZIONE
STORAGE AND CONSERVATION
STOCKAGE ET CONSERVATION
LAGERUNG UND AUFBEWAHRUNG

CARTUCCIA
CARTRIDGE
CARTOUCHE
KARTUSCHE

DURATA (mesi)
EPOXY (months)
EGENSCHE (mon)
HALTBARKEIT (Monats)

aggiornamento > updating 20/02/2014

SCHEDE TECNICHE
TECHNICAL DATA SHEET
FICHE TECHNIQUE
TECHNISCHES DATENBLATT

» Dati installazione > Installation data > Données d'installation > Installationsangaben

» Dati carico > Load data > Données de charge > Lastdaten

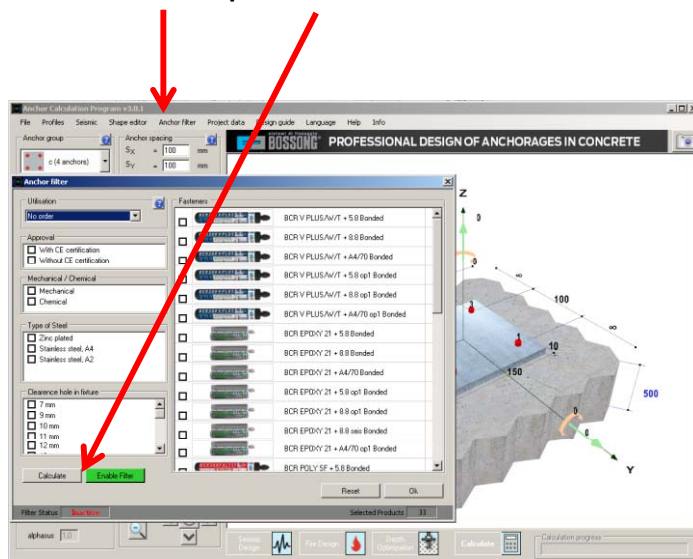
» Procedure di installazione > Installation procedure > Procédure d'installation > Installationsverfahren

12. NOTE

16

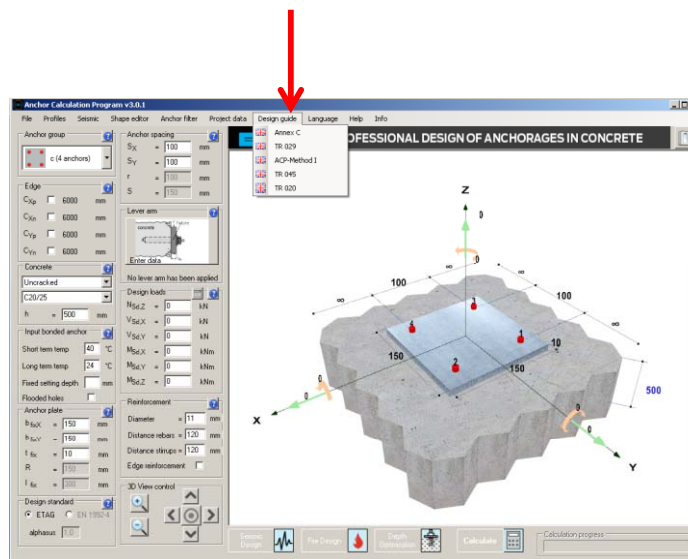
FILTRO

Cliccando su “Filtro ancorante” è possibile scegliere uno o più criteri di selezione o determinati ancoranti per l'utilizzo richiesto.



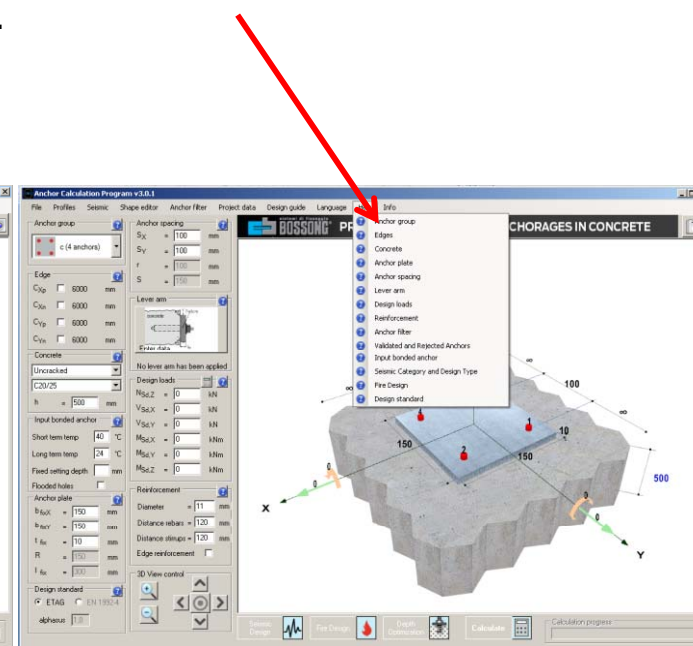
LINEE GUIDA

In “Linee guida” è possibile visualizzare il testo completo delle linee guida utilizzate dal programma.



AIUTO

Per consultare gli Help file andare su “Aiuto”



13. DOWNLOAD



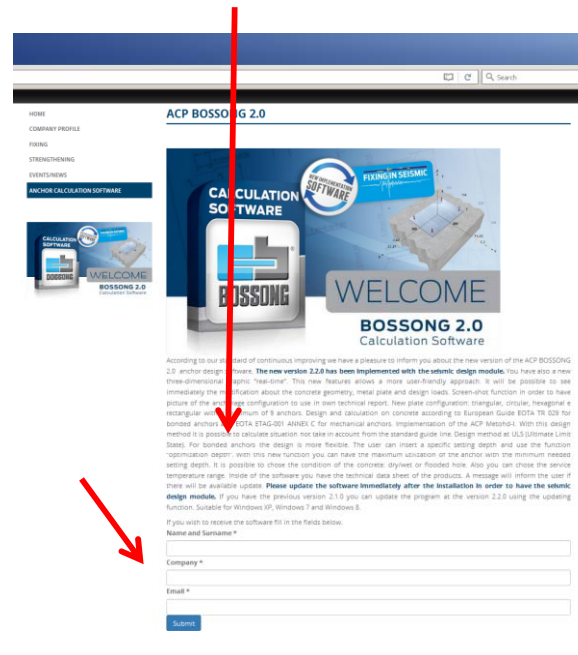
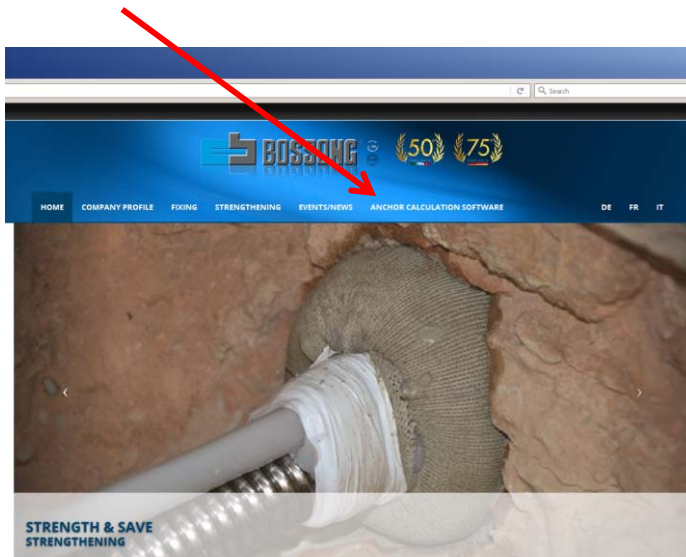
17

COME SCARICARE Bossong ACP

Vai su www.bossong.com e seleziona «Programma di calcolo»

Inserire nome e cognome, Azienda e email e cliccare su invia

Verrà inviata una mail con il link da cui poter scaricare il programma



ACP Software

https://www.youtube.com/watch?v=BYjnR9c_Q88&feature=youtu.be



CIAO
E GRAZIE PER
L'ATTENZIONE