

● **VERIFICHE PLATEA IN C.A. DI FONDAZIONE**
SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

Quota N.ro:	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim. N.ro	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale (il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
$\epsilon_{cx} * 10000$: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
$\epsilon_{cy} * 10000$: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)
$\epsilon_{fx} * 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
$\epsilon_{fy} * 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *10000 (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. Area totale è l'area della presso-flessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame
Fpunz	: Forza di punzonamento determinata amplificando il massimo valore della forza punzonante (ottenuta dall'involuppo fra le varie combinazioni di carico agenti) per un coefficiente beta raccomandato nell'eurocodice 2 (figura 6.21). Per le piastre di fondazione la forza di punzonamento è stata ridotta dell'effetto favorevole della pressione del suolo
FpunzLi	: Resistenza al punzonamento ottenuta dall'applicazione della formula (6.47) dell'eurocodice 2, utilizzando il perimetro di base definito nelle figure 6.13 e 6.15
Apunz	: Armatura di punzonamento calcolata dalla formula (6.52) dell'eurocodice 2
VEd	: Azione di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2
VRd,max	: Resistenza di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2

Nel caso di stampa di riverifiche degli elementi con le armature effettivamente disposte sul disegno ferri le colonne delle ϵ vengono sostituite con:

Molt.	: Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y
x/d	: Posizione adimensionalizzata dell'asse neutro rispettivamente nelle direzioni X e Y

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Quota	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim.	: Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
Comb Cari	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
Fes lim	: Fessura limite espressa in mm
Fess.	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
Dist mm	: Distanza fra le fessure
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Cos teta	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
Sin teta	: Seno dell'angolo teta
Combina Carico	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
s lim	: Valore della tensione limite in Kg/cm ²
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale x
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf X	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
N X	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
s cal	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm ² sulla faccia di normale y
Combin	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
Mf Y	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
N Y	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																							
			FESSURAZIONI										TENSIONI		DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
0	1	228	Rara											RaraCls	120,0	1,4	8	0,0	0,0	1,2	8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	77	8	0,0	0,0	68	8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,2	1	0,0	0,0	0,0	1	0,0	0,0
0	1	229	Rara											RaraCls	120,0	0,3	7	0,0	0,0	0,4	8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	17	7	0,0	0,0	21	8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,2	1	0,0	0,0	0,0	1	0,0	0,0
0	1	230	Rara											RaraCls	120,0	1,6	8	0,0	0,0	0,9	8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	86	8	0,0	0,0	49	8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,2	1	0,0	0,0	0,1	1	0,0	0,0
0	1	231	Rara											RaraCls	120,0	1,2	8	0,0	0,0	2,5	8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	68	8	0,0	0,0	138	8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,1	1	0,0	0,0	0,1	1	0,0	0,0
0	1	232	Rara											RaraCls	120,0	1,4	5	0,0	0,0	0,9	5	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	75	5	0,0	0,0	51	5	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,2	1	0,0	0,0	0,0	1	0,0	0,0
0	1	233	Rara											RaraCls	120,0	0,3	7	0,0	0,0	0,2	5	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	19	7	0,0	0,0	12	5	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,2	1	0,0	0,0	0,0	1	0,0	0,0
0	1	234	Rara											RaraCls	120,0	1,4	8	0,0	0,0	0,9	8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	78	8	0,0	0,0	50	8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,1	1	0,0	0,0	0,1	1	0,0	0,0
0	1	235	Rara											RaraCls	120,0	1,9	7	0,0	0,0	3,7	4	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	103	7	0,0	0,0	203	4	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	1,2	1	0,0	0,0	2,3	1	0,0	0,0
0	1	236	Rara											RaraCls	120,0	1,4	8	0,0	0,0	1,7	7	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	79	8	0,0	0,0	95	7	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,7	1	0,0	0,0	1,0	1	0,0	0,0
0	1	237	Rara											RaraCls	120,0	0,5	8	0,0	0,0	0,4	8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	29	8	0,0	0,0	24	8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,2	1	0,0	0,0	0,2	1	0,0	0,0
0	1	238	Rara											RaraCls	120,0	0,3	8	0,0	0,0	0,3	8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	17	8	0,0	0,0	16	8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,2	1	0,0	0,0	0,1	1	0,0	0,0
0	1	239	Rara											RaraCls	120,0	0,6	8	0,0	0,0	0,6	8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	35	8	0,0	0,0	32	8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,2	1	0,0	0,0	0,3	1	0,0	0,0
0	1	240	Rara											RaraCls	120,0	0,6	8	0,0	0,0	1,1	8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	34	8	0,0	0,0	61	8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,2	1	0,0	0,0	0,4	1	0,0	0,0
0	1	241	Rara											RaraCls	120,0	0,2	8	0,0	0,0	0,2	8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	10	8	0,0	0,0	10	8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,1	1	0,0	0,0	0,1	1	0,0	0,0
0	1	242	Rara											RaraCls	120,0	1,2	8	0,0	0,0	0,7	8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	67	8	0,0	0,0	39	8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,3	1	0,0	0,0	0,2	1	0,0	0,0
0	1	243	Rara											RaraCls	120,0	0,6	4	0,0	0,0	0,5	5	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	32	4	0,0	0,0	29	5	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,2	1	0,0	0,0	0,1	1	0,0	0,0
0	1	244	Rara											RaraCls	120,0	1,3	8	0,0	0,0	2,6	8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	71	8	0,0	0,0	144	8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,3	1	0,0	0,0	0,7	1	0,0	0,0
0	1	245	Rara											RaraCls	120,0	0,2	7	0,0	0,0	0,1	7	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	13	7	0,0	0,0	7	7	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,1	1	0,0	0,0	0,0	1	0,0	0,0
0	1	246	Rara											RaraCls	120,0	0,7	8	0,0	0,0	0,4	8	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	37	8	0,0	0,0	23	8	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,1	1	0,0	0,0	0,0	1	0,0	0,0
0	1	247	Rara											RaraCls	120,0	1,2	7	0,0	0,0	1,8	4	0,0	0,0
			Freq	0,4	0,00	0	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	66	7	0,0	0,0	99	4	0,0	0,0
			Perm	0,3	0,00	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000	PermCls	90,0	0,7	1	0,0	0,0	1,3	1	0,0	0,0