



DEPUIS 1947

STRUCTURES POUR LES SPORTS ET LES SPECTACLES
TRIBUNES - PODIUMS - BARRIERES



CETA SPA - Siège: 24127 BERGAME - Italie - Via Grumello, 47/49 - Tél. +39 035 4548511
Fax +39 035 261622 - www.ceta.it - sport@ceta.it



Filiale: 00131 ROME - Via delle Case Rosse, 24/a



SPORTS - SPECTACLES

CETA SPA

Siège: BERGAME - Italie - Via Grumello, 47/49 - Tél. +39 035 4548511 - Fax +39 035 261622

www.ceta.it - sport@ceta.it



SOMMAIRE



L'entreprise

4

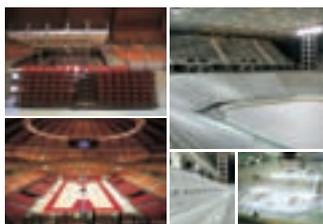
Tradition et innovation
 Les services de production et les phases de contrôle
 Qualité garantie
 Compétence au service du client
 La Division Sports et Spectacles
 Pas seulement l'acier



Tribunes Préfabriquées

10

Tribunes Préfabriquées Série M
 Tribunes Préfabriquées Série 2M
 Tribunes Préfabriquées Séries GM - G2M



Tribunes Télescopiques

24

Tribunes qui rendent de l'espace



Sièges

40

Monocoques : **Drop, Game, Set**
 Sièges en polypropylène soufflé : **All Stars**
 Sièges rembourrés recouverts de tissu :
First Class (sans accoudoirs)
Top Class (avec accoudoirs)



Podiums préfabriqués

50

Podiums préfabriqués Multiceta® **Série 95**
 Podiums Multiceta® **MC**
 Solutions modulables personnalisables en fonction
 de toutes les exigences
 Les éléments, le montage et les types d'agencement



Barrières

58

Barrières **City 2.0**
 Barrières **City 2.5**



Tradition et innovation

CETA est né en 1947 à Bergame, dans la zone géographique qui est considérée comme le berceau traditionnel du bâtiment en Italie.

L'expérience mûrie au cours des années, ainsi que le développement de nouvelles technologies et brevets, a permis à l'entreprise d'atteindre un niveau élevé de qualité, et de s'affirmer sur le marché en réalisant non seulement des équipements pour le secteur du bâtiment, mais aussi des structures pour les sports et les spectacles. En effet les podiums, les tribunes et les sièges de CETA sont appréciés pour leur qualité et leur universalité, et ils sont de plus en plus demandés pour les événements d'importance internationale, tant en Italie qu'à l'étranger.

Grâce à l'attention particulière que CETA accorde à la qualité, dans toutes les phases du processus de production et dans les rapports avec les clients, l'Institut Italien pour la Garantie de la Qualité pour les produits métallurgiques a reconnu que les produits CETA ont des caractéristiques bien supérieures à celles qui sont nécessaires pour obtenir la certification.

Mais CETA ne s'arrête pas aux succès obtenus, et regarde en avant.

Conscient des exigences de plus en plus grandes du marché, et attentif aux différentes demandes des clients, il travaille tous les jours pour donner forme à de nouvelles idées et développer de nouvelles structures, de plus en plus pratiques, sûres et économiques.



Les services de production et les phases de contrôle



Zone robotisée pour le soudage des châssis.



A gauche :
jauge d'épaisseur électronique pour vérifier le zinc et les peintures de protection.

A droite:
contrôle des lignes de soudure automatiques.



Machine automatique pour le soudage des solives Multiceta®.

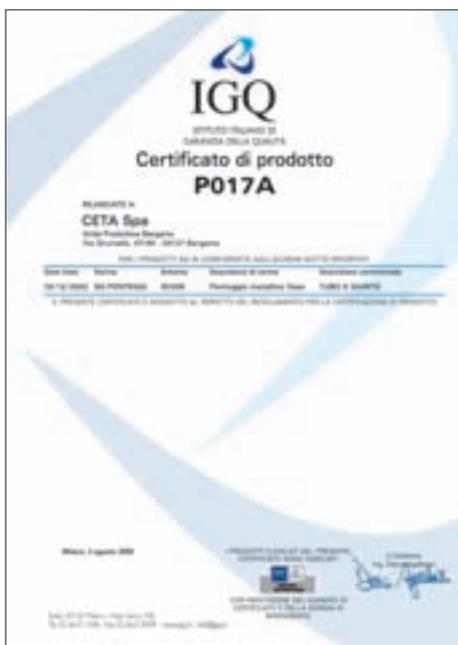


Qualité garantie

Certification UNI EN ISO 9001 - 2000

En octobre 2002, CETA a obtenu la certification de la conformité de son propre Système de Gestion pour la Qualité aux normes UNI EN ISO 9001, édition 2000.

Cette reconnaissance représente une garantie de la qualité des produits et des services de CETA, déterminée par le plein respect des procédures spécifiques en fait de recherche, de conception, de production et de commercialisation de tous ses produits.



Garanties de durée

L'Institut Italien de Garantie de la Qualité (IGQ), avec la certification volontaire « SQ Ponteggi », a reconnu aux produits de CETA un niveau de qualité et de sécurité supérieur au niveau requis par les normes sur les échafaudages en vigueur en Italie.

Les **produits peints** sont garantis tant par la qualité de la peinture utilisée, que par le procédé de peinture employé, qui garantit que l'essai standard selon la norme ASTM D 2247-87 a été passé avec succès.

Les **produits galvanisés à chaud par immersion** sont conformes à la norme UNI EN ISO 1461, et les **produits galvanisés par électrolyse** garantissent une épaisseur de zinc minimale de 8 microns sur les joints et de 15 microns sur les autres éléments.

Garanties de combinabilité

Les tolérances imposées par notre processus de production et les contrôles effectués garantissent la répétabilité et la combinabilité des produits CETA pendant le montage.

Certification du processus de soudage

Tous les processus de soudage employés par CETA et par ses propres fournisseurs ont été approuvés par l'Istituto Italiano della Saldatura (*Institut italien de la soudure*), un laboratoire accrédité SINCERT. Cette qualification a été faite en accord avec les normes UNI EN ISO15607 et UNI EN1418 pour les procédés automatiques, UNIEN287-1 pour les procédés semi-automatiques.

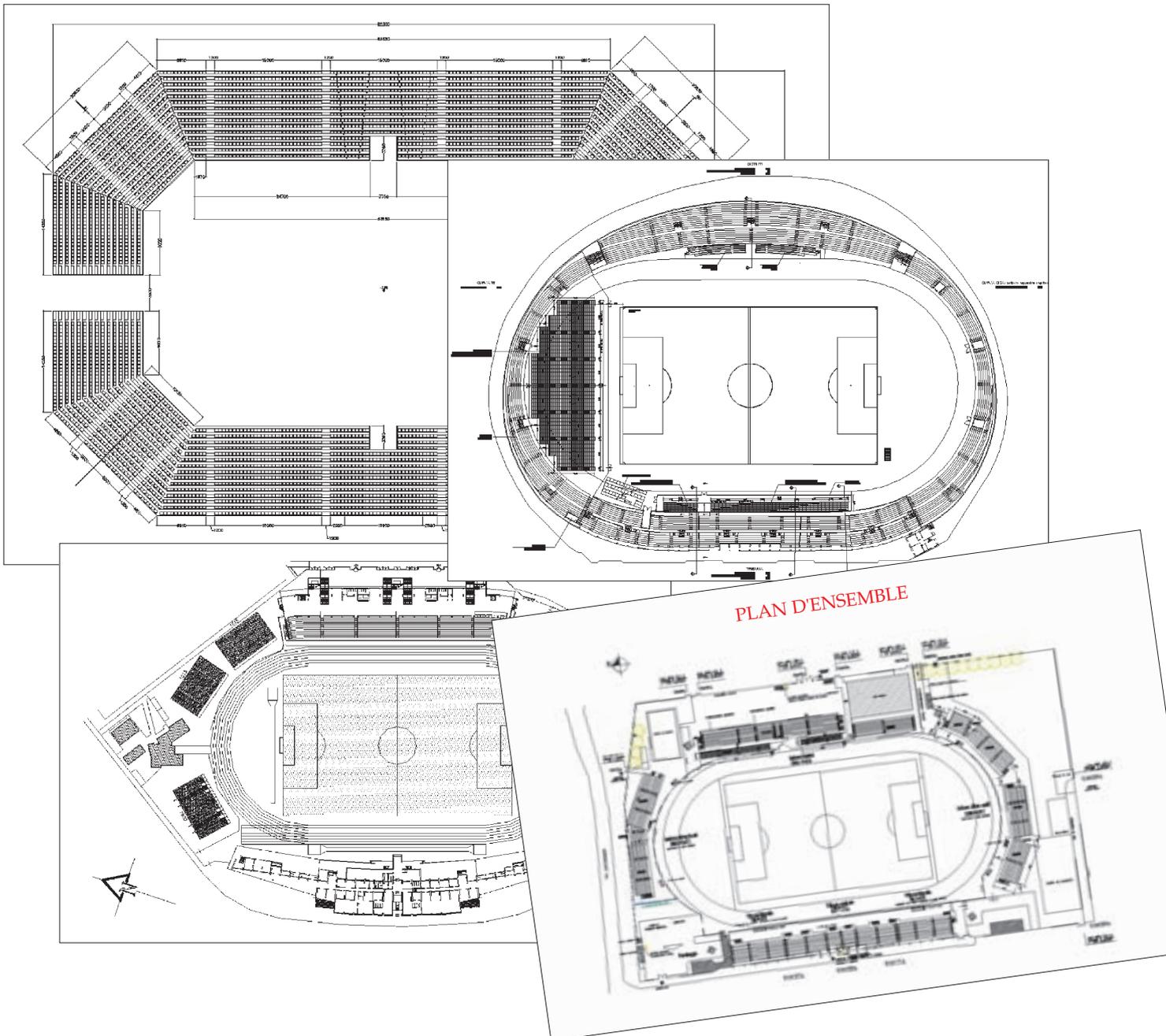
Compétence au service du client

Le personnel de l'entreprise est à l'entière disposition des clients pour leur garantir les meilleurs conseils du point de vue technique, leur assurer des réponses efficaces dans de brefs délais, et soigner la personnalisation des solutions en fonction des différentes exigences.

La conception et l'assistance sont les domaines d'activité où CETA a su associer à la qualité de ses produits un service tout autant efficace.

De nos jours le choix d'un échafaudage ou d'une tribune est une décision qui ne peut pas être liée seulement aux besoins immédiats ou, encore moins, à des logiques économiques.

Regarder en avant, comprendre la valeur de la modularité d'un système robuste, destiné à maintenir durablement sa qualité, signifie effectuer un investissement qui donnera d'excellents fruits à présent, et encore plus dans l'avenir.





La Division Sports et Spectacles

L'expérience mûrie par CETA dans le secteur du bâtiment a été fondamentale pour activer, en 1967, sa propre Division de structures en charpenterie métallique pour les sports et les spectacles.

C'est ainsi que sont nés des tribunes et des podiums préfabriqués, des tribunes télescopiques, des sièges, des couvertures et des barrières.

Les systèmes de CETA se sont révélés supérieurs en durée et en qualité, en simplicité et vitesse d'installation, universalité de configurations, modularité entre les systèmes eux-mêmes, également grâce à une fourniture complète d'éléments complémentaires et accessoires.



En haut :
Autodrome de Fiorano 60°
Anniversaire de Ferrari.



A droite :
Milan, Mazda Palace,
Festival national de l'Unité.
Pont pour piétons.



Ravello, Festival International

Pas seulement l'acier



Florence, Jardin des Boboli, Opera Festival.



Tropea.

CETA conçoit et réalise des systèmes complets de sièges pour les tribunes au grand air et à l'intérieur. Certaines lignes de production prévoient, pour les sièges, d'associer aux résines plastiques la mousse de polyuréthane, d'employer des tissus acryliques spéciaux, et de coordonner aussi d'autres matériaux. Tous les sièges de CETA sont le résultat d'études ergonomiques spéciales, afin de garantir une grande commodité même avec les produits de série les plus compétitifs par le rapport qualité / prix. Le maximum d'attention est dédié à l'étanchéité et à la brillance constante des couleurs dans toutes les conditions

d'emploi, à la solidité structurelle, aux finitions, aux personnalisations, et à la rabattabilité parfaite dans le cas de sièges à abattant.

Les coques et les assises sont certifiées de la Classe 1 de « Réaction au feu », et en outre elles ont offert d'excellents résultats dans les tests de résistance aux agents atmosphériques et aux rayons UV. Pour leurs caractéristiques structurelles, fonctionnelles et esthétiques, les structures CETA sont protagonistes dans les principaux centres sportifs et lieux de spectacles.

A ce propos les structures les plus significatives sont celles qui ont été réalisées

pour : Concours Hippique International sur la Place de Sienne, Arma dei Carabinieri et Anniversaire de leur Fondation à Rome, Guardia di Finanza de Gaeta, Foire aux Chevaux de Vérone, Jardins de Boboli Florence, Feste Vigiliane de Trente, Festival de Ravello, Torneo Beach Soccer de Terracina, Tour Intel de Roma-Viareggio - Milano ; dans les palais des sports de Bologne, Rimini, Gênes, Livourne, Lisbonne, Séville, Pala Hockey et Oval de Turin ; dans les stades d'Empoli, Livourne, Brescia, Crémone, Sienne, Vodafone Cervia, pour en citer seulement quelques-uns.

Venise, inauguration Navire MSC Musica.



Marostica, partie d'échecs.



Motorshow de Bologne.





Tribunes préfabriquées



Alta Badia, Coupe du Monde de Ski Alpin.



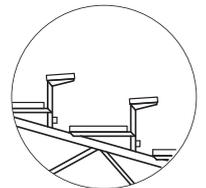


Tribunes préfabriquées **Série M - 2M**

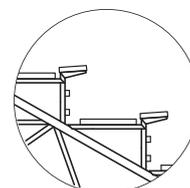
CETA vous propose une vaste gamme de tribunes préfabriquées modulables en acier galvanisé à chaud.

Parmi les différentes typologies : la Série M pente simple, avec hauteur du gradin de 0,20 m, et la Série 2M pente double, avec hauteur du gradin de 0,40 m.

Les éléments structurels préfabriqués des Séries M et 2M sont complètement associables et interchangeables entre eux, ce qui permet de réaliser une vaste gamme de combinaisons même à pente variable, pour offrir une visibilité parfaite.



Tribune Série M
Hauteur de gradin 0,20 m



Tribune Série 2M
Hauteur de gradin 0,40 m

Caractéristiques de construction

Elles sont réalisées avec des tubes et des profilés en acier du type S235 JR, galvanisés à chaud et soudés à fil continu par des systèmes robotisés, en mesure de garantir la finition parfaite de chaque élément (processus de soudage certifié par le Centre de Recherche et Essais Matériels OMECO). Les tribunes sont soumises à des essais et des contrôles de qualité dans le respect le plus rigoureux des réglementations, et elles garantissent au spectateur la sécurité et la tranquillité les plus totales.



Structure portante

La structure portante est composée de châssis en gradins (fermes) et de supports de différentes hauteurs, reliés entre eux longitudinalement avec les planchers, éléments d'assise et contreventements verticaux.

La structure repose par terre grâce à de petites bases réglables, en mesure de compenser des dénivellations de terrain allant jusqu'à 0,10 m.



Contreventements

Les contreventements de raccord longitudinal, insérés à double joint sur les fermes et sur les supports, sont constitués de triangles tubulaires munis d'un cliquet pour le blocage.

Planchers

Les planchers sont en acier moulé avec reliefs antidérapants, obtenus par bossages à coin de section triangulaire. Ils sont munis d'un système original d'accrochage, qui permet une grande rapidité de montage, et qui permet de les bloquer en toute sécurité sur les fermes. Sur demande ils peuvent être fournis avec des châssis en acier et bois multiplis (classe 1 de réaction au feu), revêtu sur les deux faces par un film phénolique avec l'extrados moleté pour améliorer la résistance aux intempéries et à l'usure.



Bancs

Les bancs sont composés d'un élément en tôle d'acier façonnée, avec insertion de deux lattes en polystyrène à haute densité, adéquatement façonnées pour plus de confort, et disponibles en différentes colorations. Ils sont accrochés aux fermes avec un système d'auto-blocage simple et sûr.



Rapidité et sécurité de montage

Les tribunes des Séries M et 2M s'assemblent rapidement grâce au nombre réduit de bases d'appui, et aux éléments préfabriqués qui sont munis d'un système simple et exclusif d'auto-blocage sans aucun boulon ni vis. De cette manière, ce système crée une structure monolithique sans aucune possibilité de décrochage des pièces, ce qui garantit le maximum de sécurité.



Escaliers de circulation

Les escaliers de circulation sont constitués de gradins en tôle d'acier façonnée, ayant un relief antidérapant, avec insertion d'une latte de bois spéciale, anti-usure, peinte de couleur jaune pour signaler le passage.



Cale-pieds

Les cale-pieds, constitués de profilés en tôle, avec un crochet (Série M) ou deux crochets (Série 2M), sont appliqués sur les fermes pour réduire les espaces vides.

Ils sont fixés avec le même système que les planchers et les bancs.



Rambardes de protection

Les rambardes latérales, les parapets antérieurs et postérieurs sont construits en acier et conformes aux réglementations (UNI 9217) ; leur hauteur utile est toujours d'au moins 1,00 m.

Les parapets antérieurs et postérieurs sont bloqués respectivement par les planchers et par les bancs ou les châssis des sièges ; les rambardes latérales sont inamovibles car elles sont fixées l'une sur l'autre.



Sièges

Les sièges CETA mod. **Drop** (sans dossier), **Game** (avec dossier de 26 cm de haut) et **Set** (avec dossier de 38 cm de haut) sont montés sur un support métallique spécial, que l'on applique sur les fermes.

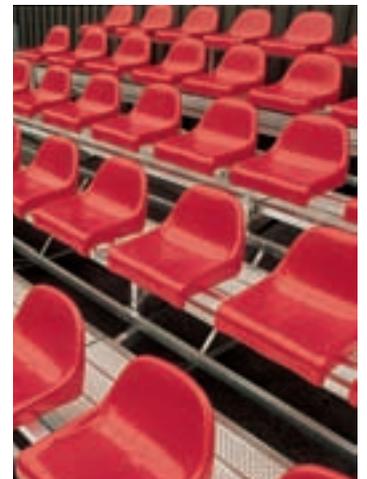
Ils sont constitués de monocoques réalisées en polypropylène copolymère à haute densité, coloré dans la masse et enrichi de substances anti-rayons ultraviolets et d'additifs ignifuges.

Les sièges, au profil hautement ergonomique, opportunément renforcés de nervures, sont autoportants ; ils permettent d'évacuer rapidement les eaux de pluie et sont pourvus d'espaces pour la numérotation.

Ces sièges, d'aspect poli et brillant, sont certifiés dans la **Classe 1 de Réaction au Feu**, et sont fournis dans les couleurs standard : rouge (RAL 3020), vert (RAL 6032), jaune (RAL 1003) et bleu (RAL 5010).

De toute façon des couleurs différentes sont possibles, sur demande.

En outre CETA dispose d'une gamme de sièges avec assise rabattable en polypropylène soufflé (modèle **All Stars**) ou rembourrés et recouverts de tissu (modèles **First Class** et **Top Class**), respectivement dans les Classes 1 et 1/M de Réaction au Feu, que l'on peut appliquer sur des tribunes spéciales réalisées sur commande selon les exigences du client.





Escaliers d'accès

Les escaliers d'accès sont constitués d'une ou plusieurs rampes à 6 gradins en tôle d'acier façonnée avec relief antidérapant. On peut facilement les installer dans n'importe quelle position (escaliers antérieurs, latéraux ou intérieurs) avec des rambardes de protection et d'éventuels paliers.



Garanties de protection

Toutes les parties en métal sont galvanisées à chaud par immersion, selon les normes UNI EN ISO 1461, traitement qui garantit contre la corrosion et élimine les interventions d'entretien.

Charge d'incendie

Les tribunes avec bancs ont une charge d'incendie pratiquement égale à zéro.

Zones sismiques

Les tribunes CETA sont aptes à résister aux actions sismiques, car elles respectent ce qui est indiqué dans le **Décret Ministériel n. 19 du 16 janvier 1996**.

Tribunes spéciales

L'équipe technique de CETA est disponible à développer des tribunes spéciales, en fonction des exigences spécifiques du Client.

Tribunes spéciales pour handicapés

Sur demande il est possible de concevoir des espaces et des rampes permettant l'accès des personnes handicapées, suivant les normes spécifiques en vigueur.

Assistance technique

CETA assure à sa propre Clientèle l'assistance et le conseil technique qualifiés pour résoudre de la meilleure manière possible toutes les exigences d'emploi des structures.

Rome.



Couloirs

Sur les tribunes on peut réaliser des couloirs antérieurs, intermédiaires et postérieurs, larges de 1,20 m, pour permettre aux personnes de passer facilement, dans le respect des normes.

Couvertures préfabriquées

Les tribunes CETA peuvent être couvertes ; réalisation avec une structure portante (piliers et poutres de raccord) en acier, et couverture en tôle profilée.

Turin, serment de la Police.



Lugano, ATP Challenger Series.



Quelques références de la Série M-2M

Montpellier, Jeux de la Méditerranée.



Gênes, inauguration du navire de croisière European Vision.



Bergamo, Serment des cadets de la Guardia di Finanza.

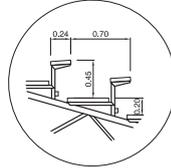
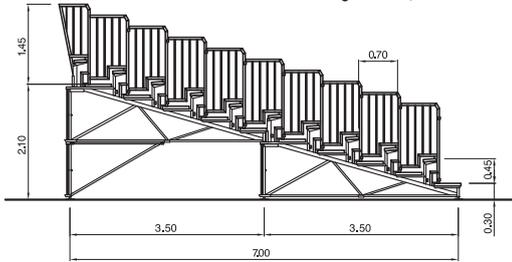


Montecarlo, Country Club.



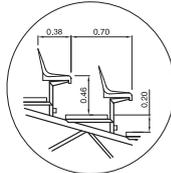
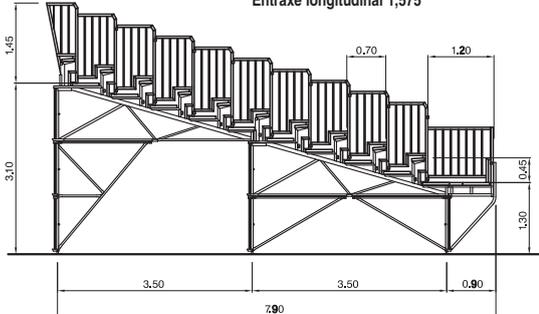
Série M-2M: graphique de certaines réalisations possibles

TRIBUNES - Série M
A partir du sol
Entraxe longitudinal 1,575



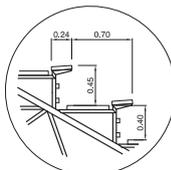
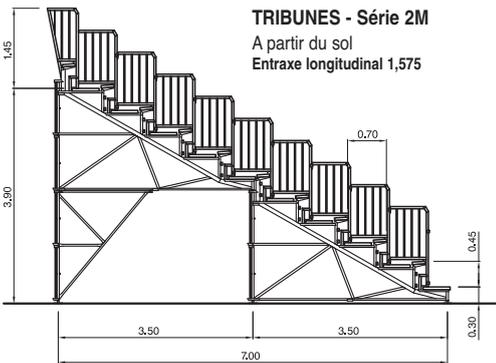
Détail des places assises sur les bancs pour Tribunes Série M

TRIBUNES - Série M
A partir de 1 m du sol
Entraxe longitudinal 1,575



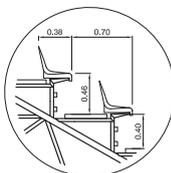
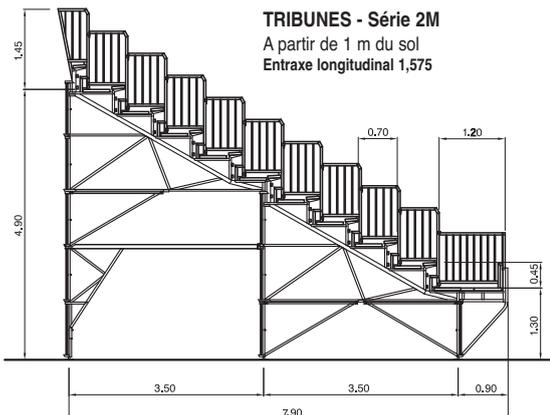
Détail des places assises sur les sièges « SET » pour Tribunes Série M

TRIBUNES - Série 2M
A partir du sol
Entraxe longitudinal 1,575



Détail des places assises sur les bancs pour Tribunes Série 2M

TRIBUNES - Série 2M
A partir de 1 m du sol
Entraxe longitudinal 1,575



Détail des places assises sur les sièges « SET » pour Tribunes Série 2M

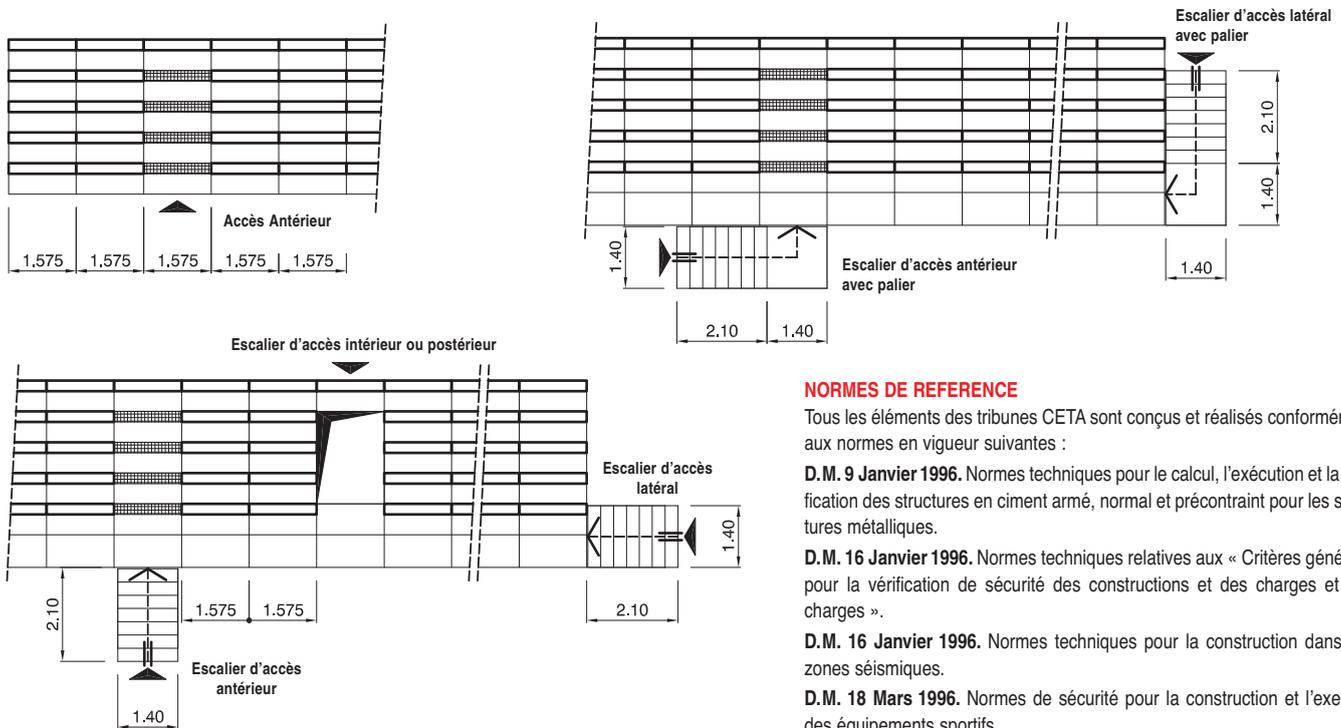
Type	N. de rangées	Gabarit tribune	Hauter premier étage	Hauter premier siège	Hauter dernier étage	Hauter dernier siège
M 3/0	3	2,10	0,30	0,75	0,70	1,15
M 4/0	4	2,40	0,30	0,45	0,70	1,15
M 5/0	5	3,50	0,30	0,75	1,10	1,55
M 6/0	6	4,20	0,30	0,75	1,30	1,75
M 7/0	7	4,50	0,30	0,45	1,30	1,75
M 8/0	8	5,60	0,30	0,75	1,70	2,15
M 9/0	9	5,90	0,30	0,45	1,70	2,15
M 10/0	10	7,00	0,30	0,75	2,10	2,55
M 11/0	11	7,70	0,30	0,75	2,30	2,75
M 12/0	12	8,40	0,30	0,75	2,50	2,95
M 13/0	13	9,10	0,30	0,75	2,70	3,15
M 14/0	14	9,40	0,30	0,45	2,70	3,15
M 15/0	15	10,50	0,30	0,75	3,10	3,55

Type	N. de rangées	Gabarit tribune	Hauter premier étage	Hauter premier siège	Hauter dernier étage	Hauter dernier siège
M 3/1	3	2,99	1,30	1,75	1,70	2,15
M 5/1	5	4,39	1,30	1,75	2,10	2,55
M 6/1	6	5,09	1,30	1,75	2,30	2,75
M 8/1	8	6,49	1,30	1,75	2,70	3,15
M 10/1	10	7,89	1,30	1,75	3,10	3,55
M 11/1	11	8,59	1,30	1,75	3,30	3,75
M 12/1	12	9,29	1,30	1,75	3,50	3,95
M 13/1	13	9,99	1,30	1,75	3,70	4,15
M 15/1	15	11,39	1,30	1,75	4,10	4,55
M 16/1	16	12,09	1,30	1,75	4,30	4,75
M 17/1	17	12,79	1,30	1,75	4,50	4,95
M 18/1	18	13,49	1,30	1,75	4,70	5,15

Type	N. de rangées	Gabarit tribune	Hauter premier étage	Hauter premier siège	Hauter dernier étage	Hauter dernier siège
2M 3/0	3	2,10	0,30	0,75	1,10	1,55
2M 4/0	4	2,40	0,30	0,45	1,10	1,55
2M 5/0	5	3,50	0,30	0,75	1,90	2,35
2M 6/0	6	4,20	0,30	0,75	2,30	2,75
2M 7/0	7	4,50	0,30	0,45	2,30	2,75
2M 8/0	8	5,60	0,30	0,75	3,10	3,55
2M 9/0	9	5,90	0,30	0,45	3,10	3,55
2M 10/0	10	7,00	0,30	0,75	3,90	4,35
2M 11/0	11	7,70	0,30	0,75	4,30	4,75
2M 12/0	12	8,40	0,30	0,75	4,70	5,15
2M 13/0	13	9,10	0,30	0,75	5,10	5,55
2M 14/0	14	9,40	0,30	0,45	5,10	5,55
2M 15/0	15	10,50	0,30	0,75	5,90	6,35

Type	N. de rangées	Gabarit tribune	Hauter premier étage	Hauter premier siège	Hauter dernier étage	Hauter dernier siège
2M 3/1	3	3,22	1,30	1,75	2,10	2,55
2M 5/1	5	4,62	1,30	1,75	2,90	3,35
2M 6/1	6	5,32	1,30	1,75	3,30	3,75
2M 8/1	8	6,72	1,30	1,75	4,10	4,55
2M 10/1	10	8,12	1,30	1,75	4,90	5,35
2M 11/1	11	8,82	1,30	1,75	5,30	5,75
2M 12/1	12	9,52	1,30	1,75	5,70	6,15
2M 13/1	13	10,22	1,30	1,75	6,10	6,55
2M 15/1	15	11,62	1,30	1,75	6,90	7,35
2M 16/1	16	12,32	1,30	1,75	7,30	7,75
2M 17/1	17	13,02	1,30	1,75	7,70	8,15
2M 18/1	18	13,72	1,30	1,75	8,10	8,55

Typologie des accès



CETA SPA se réserve la faculté de modifier, à tout moment et sans aucun préavis, les caractéristiques techniques des éléments illustrés dans le présent catalogue.

NORMES DE REFERENCE

Tous les éléments des tribunes CETA sont conçus et réalisés conformément aux normes en vigueur suivantes :

D.M. 9 Janvier 1996. Normes techniques pour le calcul, l'exécution et la vérification des structures en ciment armé, normal et précontraint pour les structures métalliques.

D.M. 16 Janvier 1996. Normes techniques relatives aux « Critères généraux pour la vérification de sécurité des constructions et des charges et surcharges ».

D.M. 16 Janvier 1996. Normes techniques pour la construction dans des zones sismiques.

D.M. 18 Mars 1996. Normes de sécurité pour la construction et l'exercice des équipements sportifs.

Normes: UNI 9217 - UNI 9931 - UNI 9939 - UNI 10121 - CNRUNI 10011/97. **OPCM** n.3274 et ajournements successifs

Syracuse, Live Show.





Tribunes Préfabriquées **Séries GM - G2M**

En plus de la **Série M - 2M**, CETA propose les toutes nouvelles tribunes des **Séries GM** et **G2M**, conçues et réalisées avec des critères de qualité, dont l'objectif est d'augmenter de plus en plus la commodité et la sécurité du spectateur. Elles se composent d'éléments modulaires préfabriqués parfaitement associables entre eux, qui permettent de réaliser des tribunes à partir de 3 rangées jusqu'à un nombre considérable de rangées.

Les éléments, aussi bien transversaux que longitudinaux, sont reliés entre eux dans une succession prédéterminée, en se bloquant automatiquement les uns les autres afin d'empêcher qu'ils se dégagent fortuitement.

Les **Séries GM - G2M**, avec hauteur du gradin de 0,20 m et de 0,40 m, giron de 0,75 m, ont été conçues conformément aux normes en vigueur.



Structure portante

La structure portante est composée de châssis en gradins (fermes) et de supports de différentes hauteurs, reliés entre eux longitudinalement avec les planchers et contreventements verticaux. La structure repose par terre grâce à des petites bases réglables, en mesure de compenser des dénivellations de terrain d'environ 0,10 m.



Planchers - Bancs

Les planchers sont en acier moulé avec relief antidérapant, obtenu par bossages à coin de section triangulaire. Ils sont munis d'un système original d'accrochage qui permet de les bloquer en toute sécurité sur les fermes. Dans la partie antérieure, dans des rainures spécialement prévues, sont insérées deux lattes en polystyrène à forte densité, opportunément façonnées pour permettre une assise confortable sur les bancs.



Contreventements

Les contreventements de raccord longitudinal, insérés à double joint sur les fermes et sur les supports, sont constitués de triangles tubulaires munis d'un cliquet pour le blocage.



Caractéristiques de construction

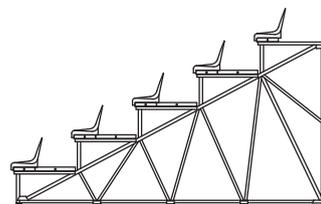
Les tribunes préfabriquées Séries GM et G2M, conçues conformément aux normes en vigueur, sont réalisées avec des tubes et des profilés en acier du type S235 JR, galvanisés à chaud et soudés à fil continu par des systèmes robotisés en mesure de garantir la finition parfaite de chaque élément (processus de soudage certifié par le Centre de Recherche et Essais Matériels OMECO). Les phases de conception et de production sont soumises à un contrôle soigné de la qualité ; des vérifications systématiques sur le produit fini sont effectuées.



Rapidité et sécurité de montage

Les tribunes Séries GM et G2M s'assemblent rapidement, grâce au nombre réduit de bases d'appui, et aux éléments préfabriqués qui sont munis d'un système simple et exclusif d'auto-blocage sans aucun boulon ni vis.

De cette manière, ce système crée une structure monolithique sans aucune possibilité de décrochage des pièces, ce qui garantit le maximum de sécurité.



Tribune Série G2M
Hauteur de gradin 0,40 m

Couloirs

Sur les tribunes on peut réaliser des couloirs antérieurs, intermédiaires et postérieurs, larges de 1,20 m, pour permettre aux personnes de passer facilement, dans le respect des normes.

Couvertures préfabriquées

Les tribunes préfabriquées peuvent être couvertes ; réalisation avec une structure portante (piliers et poutres de raccord) en acier, et couverture en tôle profilée.

Garanties de protection

Toutes les parties **métalliques sont galvanisées à chaud par immersion**, selon les **normes UNI EN ISO 1461**, traitement qui garantit contre la corrosion et élimine les interventions d'entretien.

Charge d'incendie

Les tribunes préfabriquées avec bancs ont une charge d'incendie pratiquement égale à zéro.

Zones sismiques

Les tribunes préfabriquées GM et G2M sont aptes à résister aux actions sismiques, car elles respectent ce qui est indiqué dans le **Décret Ministériel n.19 du 16 janvier 1996, OPCM n. 3274 du 20 mars 2003**, et ajournements successifs. **New**

Tribunes spéciales

L'équipe technique de CETA est disponible pour développer des tribunes spéciales en fonction des exigences spécifiques du Client.

Tribunes spéciales pour handicapés

Sur demande il est possible de concevoir des espaces et des rampes permettant l'accès des personnes handicapées, suivant les normes spécifiques en vigueur.



Escaliers de circulation

Les escaliers de circulation sont constitués de gradins en tôle d'acier façonnée avec un relief antidérapant, et contremarche complètement remplie. En outre on a inséré sur le giron une latte de bois spéciale anti-usure, peinte de couleur jaune pour signaler le passage.



Structures de remplissage

Les structures de remplissage, en caillbotis de tôle plié sous fusion avec deux crochets, sont appliquées sur les fermes, en recouvrant la contremarche des gradins, grâce à un système spécial de blocage automatique.

Escaliers d'accès

Les escaliers d'accès sont constitués d'une ou plusieurs rampes à 6 gradins en tôle d'acier façonnée avec un relief antidérapant. On peut facilement les installer dans n'importe quelle position (escaliers antérieurs, latéraux ou intérieurs) avec des rambarde de protection et d'éventuels paliers.



Rambardes de protection

Les rambarde latérales, les parapets antérieurs et postérieurs sont construits en acier et conformes aux normes EN 13200-3:2005 (UNI 9217) ; leur hauteur utile est toujours d'au moins 1,10 m. Toutes les rambarde sont bloquées par les planchers ; en outre les rambarde latérales sont engrenées l'une sur l'autre.



Assistance technique

CETA assure à sa propre Clientèle l'assistance complète et le conseil technique qualifié pour résoudre toutes les exigences d'emploi spécifiques.



DROP



GAME



SET

Sièges

Les sièges CETA mod. Drop (sans dossier), Game (avec dossier de 26 cm de haut) et Set (avec dossier de 38 cm de haut) sont appliqués directement dans la partie inférieure des planchers.

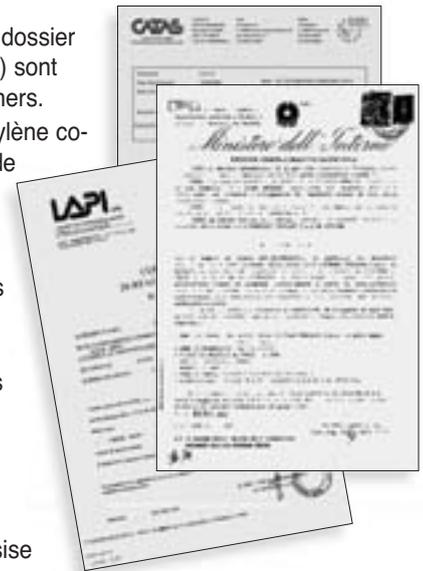
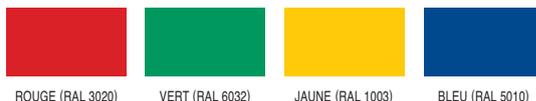
Ils sont constitués de monocoques réalisées en polypropylène copolymère à haute densité, coloré dans la masse et enrichi de substances anti-rayons ultraviolets et d'additifs ignifuges.

Les sièges, au profil hautement ergonomique, opportunément renforcés de nervures, sont autoportants ; ils permettent d'évacuer rapidement les eaux de pluie et sont pourvus d'espaces pour la numérotation.

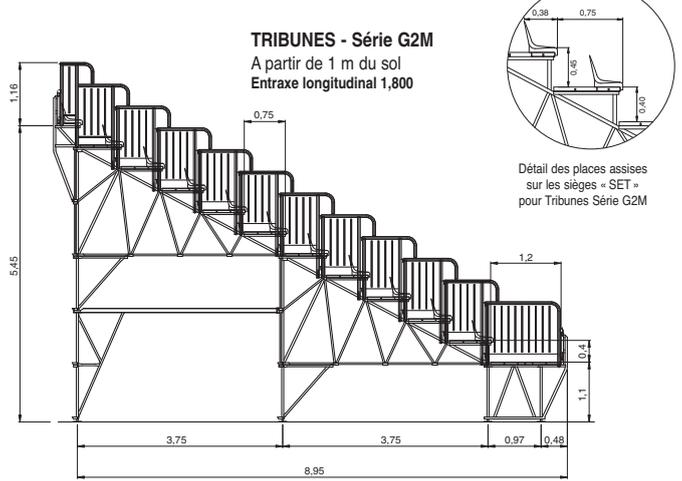
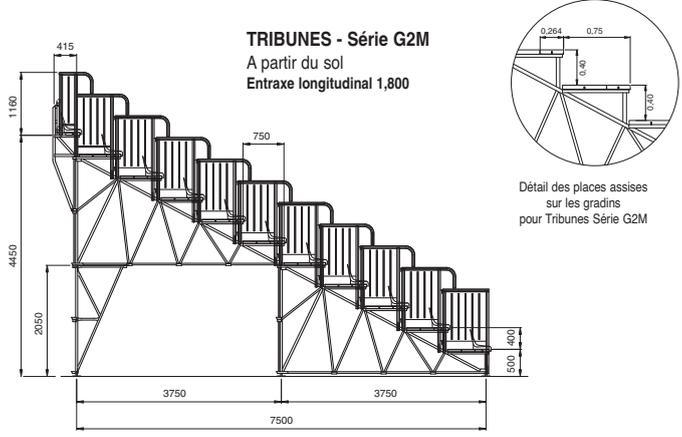
Ces sièges, d'aspect poli et brillant, sont certifiés dans la **Classe 1 de Réaction au Feu**, et sont fournis dans les couleurs standard : rouge (RAL 3020), vert (RAL 6032), jaune (RAL 1003) et bleu (RAL 5010).

De toute façon des couleurs différentes sont possibles, sur demande.

En outre CETA dispose d'une gamme de sièges avec assise rabattable, en polypropylène soufflé (modèle **All Stars**) ou rembourrés et recouverts de tissu (modèles **First Class** et **Top Class**), respectivement dans les Classes 1 et 1/M de Réaction au Feu, que l'on peut appliquer sur des tribunes spéciales réalisées sur commande selon les exigences du Client.



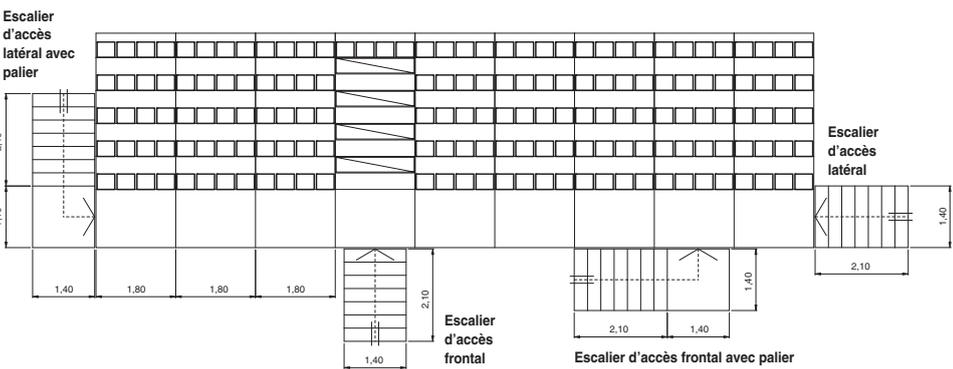
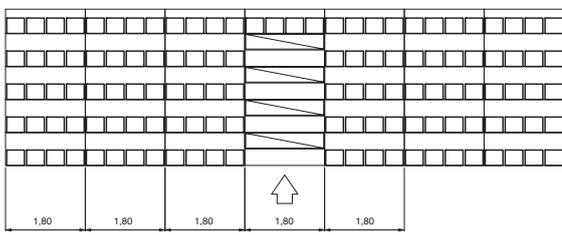
Série G2M:
graphique de certaines réalisations possibles



Type	N. de rangées	Gabarit tribune	Hauteur premier étage	Hauteur premier siège	Hauteur dernier étage	Hauteur dernier siège
G2M 3/0	3	2,25	0,50	0,50	1,30	1,30
G2M 4/0	4	3,00	0,50	0,50	1,70	1,70
G2M 5/0	5	3,75	0,50	0,50	2,10	2,10
G2M 6/0	6	4,20	0,50	0,50	2,50	2,50
G2M 7/0	7	4,93	0,50	0,50	2,90	2,90
G2M 8/0	8	6,00	0,50	0,50	3,30	3,30
G2M 9/0	9	6,75	0,50	0,50	3,70	3,70
G2M 10/0	10	7,50	0,50	0,50	4,10	4,10
G2M 11/0	11	7,93	0,50	0,50	4,50	4,50
G2M 12/0	12	8,68	0,50	0,50	4,90	4,90
G2M 13/0	13	9,75	0,50	0,50	5,30	5,30
G2M 14/0	14	10,50	0,50	0,50	5,70	5,70
G2M 15/0	15	11,25	0,50	0,50	6,10	6,10
G2M 16/0	16	11,68	0,50	0,50	6,50	6,50
G2M 17/0	17	12,43	0,50	0,50	6,90	6,90
G2M 18/0	18	13,50	0,50	0,50	7,30	7,30
G2M 19/0	19	14,25	0,50	0,50	7,70	7,70
G2M 20/0	20	15,00	0,50	0,50	8,10	8,10
G2M 21/0	21	15,43	0,50	0,50	8,50	8,50
G2M 22/0	22	16,20	0,50	0,50	8,90	8,90
G2M 23/0	23	17,25	0,50	0,50	9,30	9,30
G2M 24/0	24	18,00	0,50	0,50	9,70	9,70
G2M 25/0	25	18,75	0,50	0,50	10,10	10,10
G2M 26/0	26	23,05	0,50	0,50	10,50	10,50

Type	N. de rangées	Gabarit tribune	Hauteur premier étage	Hauteur premier siège	Hauteur dernier étage	Hauteur dernier siège
G2M 3/1	3	3,70	1,10	1,10	2,30	2,30
G2M 5/1	5	5,20	1,10	1,10	3,10	3,10
G2M 6/1	6	5,65	1,10	1,10	3,50	3,50
G2M 8/1	8	7,45	1,10	1,10	4,30	4,30
G2M 10/1	10	8,95	1,10	1,10	5,10	5,10
G2M 11/1	11	9,38	1,10	1,10	5,50	5,50
G2M 12/1	12	10,13	1,10	1,10	5,90	5,90
G2M 13/1	13	11,20	1,10	1,10	6,30	6,30
G2M 15/1	15	12,70	1,10	1,10	7,10	7,10
G2M 16/1	16	13,13	1,10	1,10	7,50	7,50
G2M 17/1	17	13,88	1,10	1,10	7,90	7,90
G2M 18/1	18	14,95	1,10	1,10	8,30	8,30
G2M 20/1	20	16,45	1,10	1,10	9,10	9,10
G2M 21/1	21	16,88	1,10	1,10	9,50	9,50

Typologie des accès



NORMES DE REFERENCE

Tous les éléments des tribunes CETA sont conçus et réalisés conformément aux normes en vigueur suivantes :
D.M. 16 Janvier 1996 n.19. Normes techniques relatives aux « Critères généraux pour la vérification de la sécurité des constructions et des charges et surcharges ».

OPCM n.3274 du 20 mars 2003. Premiers éléments en matière de critères généraux pour la classification sismique du territoire italien et de normes techniques pour les constructions dans une zone sismique (et ajournelements successifs).

OPCM n.3519 du 28 avril 2006. Critères généraux pour la détection des zones sismiques et pour la formation et l'ajournelement des listes de ces zones.

D.M. 16 Janvier 1996 n. 19. Normes techniques pour la construction dans des zones sismiques.

Instructions pour l'application des « normes techniques relatives aux critères généraux pour la vérification de la sécurité des constructions et des charges et surcharges » indiquées dans le décret ministériel du 16 janvier 1996.

UNI 9217 Equipements sportifs et Tribunes.

Caractéristiques et prescriptions générales.

D.M. 18 Mars 1996. Normes de sécurité pour la construction et l'exercice des équipements sportifs.

D.M. 6 Juin 2005. Modifications du D.M. du 18 mars 1996 (Décret Pisanu).

EN 13200 -3:2005. Spectator facilities - Separating elements - Requirements

CETA SPA se réserve la faculté de modifier, à tout moment et sans aucun préavis, les caractéristiques techniques des éléments illustrés dans le présent catalogue.

New
New

New
New

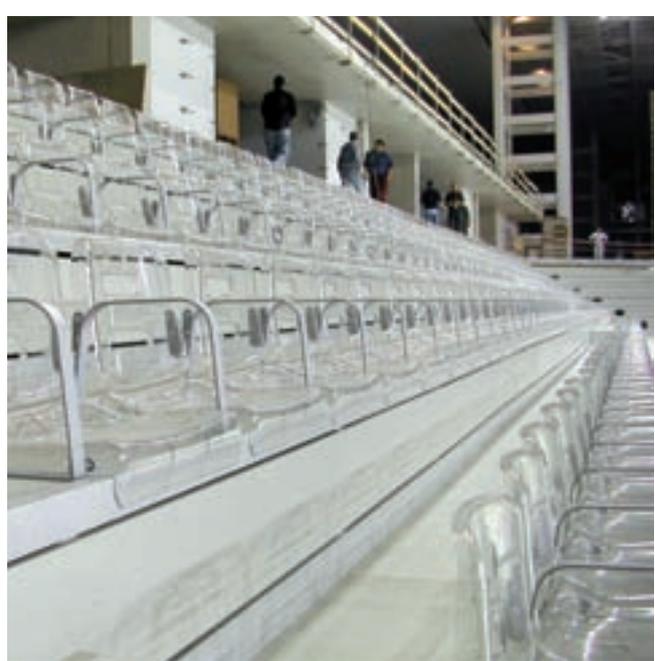


Tribunes télescopiques : les tribunes qui rendent de l'espace

Livourne, Palais des Sports polyvalent « Palalivorno ».



Turin, Pala Hockey.





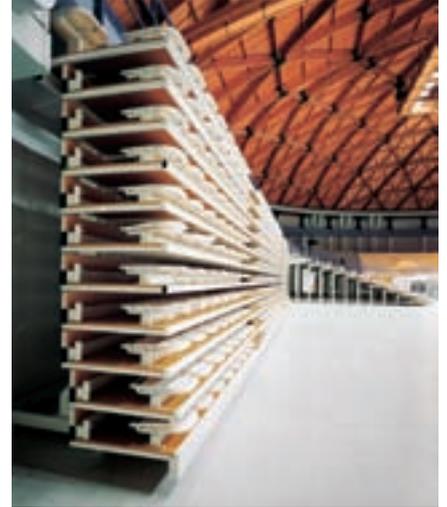
Caractéristiques fonctionnelles et structurelles

Les tribunes télescopiques CETA, conçues avec une technologie d'avant-garde, fournissent la meilleure réponse à l'exigence d'espace intérieur qui est de plus en plus fréquente. En effet ces structures, qui glissent sur des roues, peuvent être extraites facilement et en quelques minutes, ce qui permet de mettre à la disposition des spectateurs un nombre considérable de places assises.

Lorsque la manifestation sportive est terminée, avec une opération très simple et

rapide, on peut refermer ces structures, qui redeviennent un meuble peu encombrant, parfaitement aligné. De cette manière on peut organiser avec beaucoup de flexibilité et une économie de gestion importantes les espaces à l'intérieur des salles de gymnastique, palais des sports, salles de congrès, et beaucoup d'autres intérieurs.

On peut organiser dans un même espace des activités diversifiées : sportives, scolaires, compétitions, spectacles et événements divers.



Tribunes qui meublent l'espace

Solutions étudiées en fonction des exigences spécifiques du Client, recherche constante de matériaux de première qualité, structures portantes et sièges parfaitement intégrés dans le contexte : tout cela permet d'insérer ces tribunes dans n'importe quel milieu, tout en le mettant en valeur tant du point de vue fonctionnel qu'architectural.



La tribune s'ouvre et se referme facilement grâce aux glissières qui soutiennent les gradins ; lorsqu'on extrait le premier gradin, tous les autres se dégagent successivement en glissant, car ils sont accrochés entre eux.

Quand la tribune est fermée, les divers gradins, qui se trouvent à des hauteurs différentes, sont insérés l'un sous l'autre de façon à former une « armoire » très compacte. On peut aussi prévoir une ouverture partielle de la tribune, ce qui optimise la disponibilité d'espace pour d'autres utilisations.

Roues pour tous les types de surfaces

Les roues permettent aux glissières de coulisser sur le sol, en guidant l'ouverture et la fermeture de la tribune : il y a deux roues postérieures pour soutenir la charge, et une roue antérieure pour la stabilité.

Elles sont fournies de roulements à billes et d'un revêtement en polyamide ou en polyuréthane, suivant les exigences d'emploi et les caractéristiques de la surface.



En effet certains dallages des palais des sports, salles de gymnastique ou autres structures, peuvent être particulièrement délicats, et une roue pourvue d'un revêtement adéquat élimine tout risque de laisser des marques sur les dallages.

Roulettes et galets, glissement parfait



Les roulettes garantissent que les glissières coulisseront facilement, et les galets éliminent complètement les frottements entre un plancher et un autre. Par conséquent l'ouverture et la fermeture s'effectuent avec

un parallélisme total des secteurs, rapidement et avec le minimum d'effort manuel.

Dispositifs de blocage automatique pour garantir le maximum de stabilité

Ils se trouvent au pied des montants et empêchent que les glissières, une fois ouvertes, se déplacent. Donc ils rendent la tribune parfaitement stable et sûre.

Les dispositifs se désactivent automatiquement seulement pendant l'opération de fermeture exécutée par le personnel préposé.





Caractéristiques fonctionnelles et structurelles

Qualité totale dans le maximum de sécurité

Les tribunes télescopiques CETA, conçues conformément aux normes en vigueur aussi pour les zones sismiques, sont réalisées avec des tubes et des profilés en acier du type S235 JR, soudés à fil continu par des systèmes robotisés en mesure de garantir la finition parfaite de chaque élément (processus de soudage certifié par le Centre de Recherche et Essais Matériels OMECO).

Une attention particulière est accordée au revêtement de la tribune, qui est réalisé en multiplis robuste.

Fidèle à sa philosophie de fiabilité totale, CETA procède à des vérifications et des contrôles rigoureux de qualité dans toutes les phases de la production, dans le respect rigoureux des normes, pour garantir la sécurité et la tranquillité les plus totales du spectateur.



Structure portante en acier



La structure portante de l'élément mobile (gradin) de la tribune télescopique est composée de deux glissières et du châssis du plancher. Chaque glissière est constituée d'un montant en profil fermé et d'une traverse inférieure en « C », qui contient les roues de coulissement.

Le châssis du plancher, construit en tubes carrés et rectangulaires, est formé d'une poutre postérieure robuste et d'une solive antérieure, qui sont unies entre elles par des traversins, qui servent aussi de soutien pour le revêtement en bois multiplis.

Deux diagonales et une solive inférieure en tube carré rendent la structure encore plus rigide, et empêchent toute oscillation causée par l'effet dynamique de la foule. Les extrémités visibles des profilés sont opportunément fermées par des bouchons en plastique, pour donner un aspect plus esthétique et davantage de sécurité pour les personnes.

Ancrages fixes ou amovibles

Les tribunes sont ancrées au sol, en correspondance avec la dernière glissière, par des chevilles expansibles. Pour les structures très élevées, on exécute une autre fixation au mur avec des étriers, qui est particulièrement indiquée au cas où l'on désire préserver le revêtement du sol et des dallages particuliers.

Sur demande, il est possible d'appliquer, aussi bien au sol qu'au mur, des éléments mobiles pour effectuer l'ancrage.

Ce système est utilisé par exemple pour les tribunes transférables, pour lesquelles il est aussi possible de séparer chaque secteur et de le déplacer par rapport à sa position initiale.

Une peinture durable

Pour garantir la longue durabilité de la peinture, toutes les parties métalliques ont été opportunément traitées. Avant tout, on élimine les impuretés et les résidus de soudage en les enlevant par action mécanique, dégraissage, et décapage ; ensuite, à une température de 60°, on exécute le phosphatage aux sels de fer, qui garantit une action efficace contre la corrosion.

Enfin, on réalise la peinture au four, avec application électrostatique de poudre époxydique, pigmentée et catalysée, et avec cuisson de polymérisation à 190° pendant 20 minutes.

La couleur standard est le noir semi-brillant, tout en laissant la possibilité de choisir une autre couleur.



Rambardes, maximum de protection

La tribune est délimitée par des rambardes de protection latérales et, si nécessaire, aussi par des parapets antérieurs et postérieurs. Les rambardes sont construites en acier conformément aux normes (UNI 9217 et D.M., 16 janvier 1996, n. 19) ; leur hauteur utile est toujours d'au moins 1,00 m.

Les rambardes latérales, disposées une par rangée, et reliées entre elles par de simples raccords à baïonnette, servent également à rendre la structure encore plus rigide.

Sur option et dans les cas où cela est applicable, il est possible de fournir des rambardes latérales télescopiques, pour éviter de devoir les enlever au moment de la fermeture de la tribune.

Revêtement et accessoires facultatifs

Les planchers, les bancs, les contremarches et les escaliers de circulation sont réalisés en bois multiplis marin (épaisseur 15 et 18 mm), revêtu sur les deux faces d'un film phénolique, qui les rend imperméables et plus résistants à l'usure. Le collage des couches (épaisseur 1,5 mm chaque) est exécuté avec de la colle phénolique, qui offre une bonne résistance tant à l'eau bouillante qu'aux intempéries.

Le bois utilisé est pourvu d'un certificat de Classe 1 de réaction au feu, obtenu comme résultat des méthodes d'essai C.S.E. - RF 2/75 - A et C.S.E. - RF 3/77 du D.M. 26.6.1984.

Les surfaces en vue des planchers et des escaliers, qui peuvent être pourvus d'un éclairage au sol spécial, sont gaufrées pour rendre antidérapants les espaces où le public passe. Les bancs aux bords arrondis et les contremarches sont lisses et élégants.

Toutes ces caractéristiques rendent les tribunes télescopiques CETA extrêmement sûres et confortables, et garantissent une valeur ajoutée, que certainement l'utilisateur final appréciera lui aussi.



Revêtement facultatif: une vaste possibilité de choix

Sur demande spécifique, les planchers et les escaliers peuvent être recouverts de moquette ou de caoutchouc en Classe 1 de réaction au feu.

Les bancs peuvent être fournis en extrudé d'aluminium laminé à haute pression, stratifié et coloré (épaisseur 2,5 mm), très résistant au choc, à l'eau, à la vapeur et aux agents chimiques, fourni lui aussi en Classe 1 de réaction au feu.

En outre les tribunes ont la possibilité d'être munies de structures de remplissage latérales et postérieures en P.V.C. ou en bois (Classe 1 de réaction au feu), qui couvrent la structure métallique et améliorent l'aspect esthétique.



Couloirs et escaliers d'accès disponibles sur demande

Sur demande, les tribunes, directement au sol ou rehaussées, sont équipées de couloirs antérieurs rabattables, avec les parapets de protection relatifs, qui disparaissent complètement dans la structure fermée.

En outre on peut aussi prévoir des couloirs intermédiaires et des couloirs postérieurs, des escaliers d'accès avec palier éventuel, mobiles ou télescopiques, et des espaces et rampes d'accès appropriés pour les personnes handicapées.





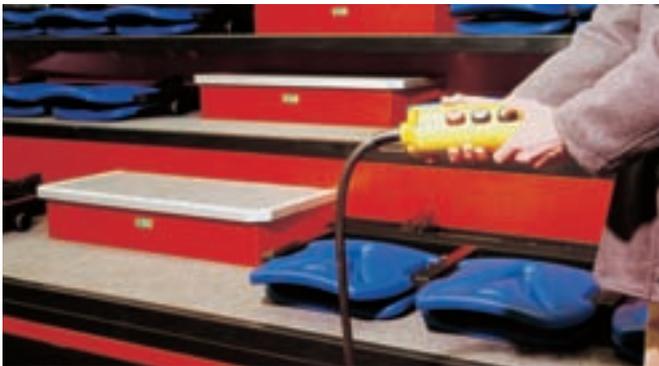
Revêtement et accessoires facultatifs

La technologie des tribunes CETA dans tous les secteurs d'application

La diversité et la multiplicité des domaines d'application des tribunes télescopiques ont déterminé la nécessité d'étudier des structures de plus en plus aptes à répondre aux exigences spécifiques d'espace et d'emploi de chaque client. Grâce au niveau élevé que la technologie CETA a atteint, il a été possible de concevoir et de réaliser des systèmes de tribunes télescopiques qui permettent d'utiliser la tribune et les espaces d'une manière encore plus flexible, en simplifiant davantage le travail de l'utilisateur. Les typologies de tribunes télescopiques qui sont décrites ci-après sont toutes réalisables sur demande.



Tribune motorisée



Il est possible d'ouvrir et de refermer cette tribune non manuellement mais électriquement. Pour rendre possible cette opération, on applique des chariots de traction, mus par des motoréducteurs, sur le premier gradin de la structure. La mise en marche et l'arrêt, qui sont commandés normalement par une boîte de commande mobile reliée à un tableau électrique, peuvent concerner un ou plusieurs secteurs de la tribune, et ils se produisent avec un avertisseur acoustique et un clignotant de sécurité. Les tribunes motorisées sont munies du marquage CE, et sont fournies avec le mode d'emploi et d'entretien correspondant.



Tribune sous dalle

La tribune peut être refermée jusqu'à disparaître totalement sous la dalle en ciment armé de l'édifice, ce qui permet de récupérer davantage d'espace.

La tribune sous dalle est la solution idéale quand on a besoin de la continuité de la tribune télescopique avec la partie au-dessus, d'éventuels accès par le haut, et d'appliquer le dernier siège directement sur la dalle elle-même.

Tribune transférable

Chaque secteur de tribune, opportunément préparé et sans ancrage fixe, peut être transféré, c'est-à-dire déplacé, dans toutes les directions.

On exécute cette opération avec des transpalette de soulèvement et deux chariots, ayant des roues pivotantes avec roulements à billes, recouvertes de polyuréthane, qui permettent des déplacements faciles et rapides. Cela permet d'exploiter l'espace au maximum, d'employer ce secteur de la tribune dans d'autres zones, ou de le stocker.

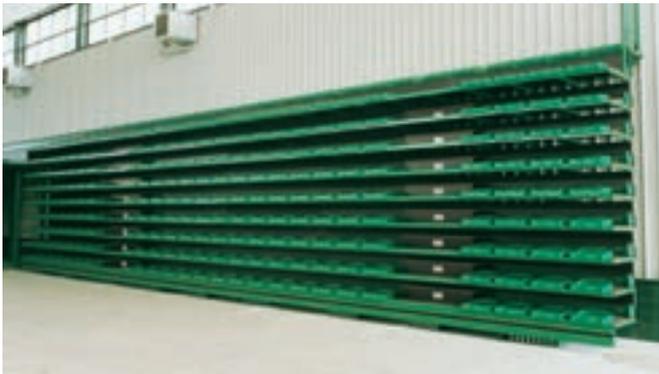
On peut faire le déplacement aussi par motorisation contrôlée avec un ordinateur industriel. Cette solution est spécialement indiquée pour les structures de grandes dimensions.

Personnel à votre service pour toutes vos exigences

L'équipe technique de CETA est disponible pour réaliser des tribunes spéciales en fonction des exigences spécifiques du Client. En outre CETA assure l'assistance et le conseil technique qualifiés pour résoudre de la meilleure manière possible tous les problèmes liés à l'emploi des structures.

Le choix des sièges

Les tribunes télescopiques peuvent être fournies non seulement de bancs, mais aussi d'autres types de sièges. Nous offrons ci-après un vaste panorama des propositions que CETA réalise pour vous, et nous vous rappelons que, si vous désirez approfondir davantage cet argument, vous pourrez nous demander le catalogue monographique spécifique « Sièges CETA ».



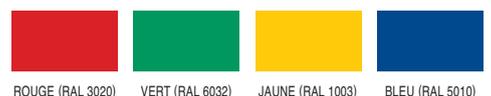
Coques moulées Drop - Game

Les coques Drop (sans dossier) et Game (dossier 26 cm de haut) sont réalisées en polypropylène copolymère à haute densité, coloré dans la masse et enrichi de substances anti-rayons ultraviolets et d'additifs ignifuges (Classe 1 de réaction au feu). Elles sont autoportantes, munies de nervures de renfort et de petits passages pourvus de trous pour faciliter l'écoulement rapide de l'eau.



Les coques CETA sont disposées directement sur le giron des gradins et, quand la tribune est fermée, elles restent insérées dans la structure. D'aspect poli et brillant, elles sont produites en rouge (Ral 3020), vert (Ral 6032), jaune (Ral 1003) et bleu (Ral 5010) ; il est aussi possible de faire d'autres choix pour une quantité minimale de 1000 éléments.

Facultativement les coques peuvent être numérotées avec des plaquettes de plexiglas, portant le numéro imprimé en sérigraphie indélébile, fixées sur le siège avec un dispositif de fixation non extractible.





Le choix des sièges

Sièges soufflés : All Stars

Ces sièges sont moulés, avec une technologie par soufflage, en polypropylène copolymère à haute densité coloré dans la masse et enrichi de substances anti-rayons ultraviolets, antistatiques et ignifuges (Classe 1 de réaction au feu).

Rendus plus robustes par d'élégantes nervures de renfort, autoportants, ils se composent d'une assise et d'un dossier distincts avec la surface visible gaufrée, obtenue par photogravure sur le moule.



Grâce à la forme moderne et ergonomique, et à leur épaisseur particulière, ils sont très confortables et, sur demande, peuvent être fournis d'accoudoirs.

L'assise se rabat automatiquement, ce qui facilite le passage des personnes, grâce à des dispositifs à ressorts ou bien par gravité, dans le cas des sièges avec accoudoirs rabattables.

Ces derniers, munis d'un ressort, se rabattent en même temps que l'assise, toujours automatiquement.

Les sièges « All Stars » sont normalement appliqués en groupes de 2-3-4 sur des poutres rabattables, placées dans la partie postérieure du plancher.

On peut aussi les utiliser avec une hauteur de gradins réduite, et ils sont escamotables dans la tribune télescopique fermée.

En cas de montage dans la partie antérieure du plancher, les sièges restent de toute façon insérés dans la structure fermée, car le dossier s'abaisse en avant.



La numérotation est effectuée, sur option, avec des plaquettes en plexiglas ayant le numéro imprimé en sérigraphie de façon indélébile ; ces plaquettes peuvent être insérées au choix sur l'assise rabattue, ou bien sur le devant ou sur le dos du dossier. En outre il est possible de fournir des plaquettes d'identification de la rangée ou du secteur.



Les couleurs standard sont le rouge (Ral 3020), le vert (Ral 6032), le jaune (Ral 1003) et le bleu (Ral 5010) ; il est aussi possible de faire d'autres choix pour une quantité minimale de 500 éléments.



Sur option

système de rabattage automatique d'un seul groupe de sièges montés sur une poutre.



Sièges en tissu: First Class, Top Class

Les sièges First Class (sans accoudoirs) et Top Class (avec accoudoirs), composés d'une assise et d'un dossier distincts, sont fournis dans la Classe 1 IM de réaction au feu.



Extrêmement élégants et confortables, ils sont formés d'un noyau d'acier robuste, avec rembourrage en produit mousse et tissu de revêtement disponible en différentes couleurs, totalement anti-déchirure, anallergique et intachable.

L'assise se rabat automatiquement, ce qui facilite le passage des personnes, grâce à des dispositifs à ressorts ou bien, dans le cas des sièges Top Class, par gravité et avec des ressorts.

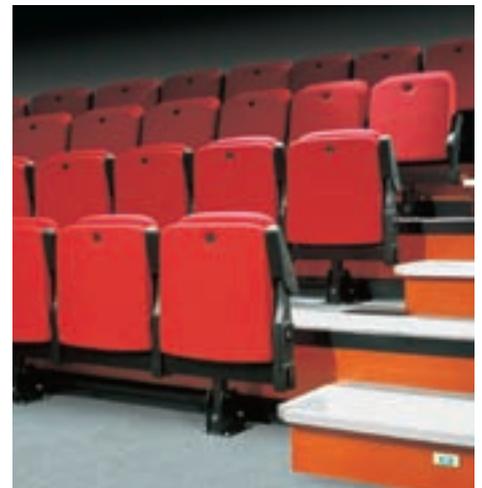


Les accoudoirs, en acier revêtu de polyuréthane intégral auto extingueur, munis de ressorts, se rabattent avec l'assise, toujours automatiquement.

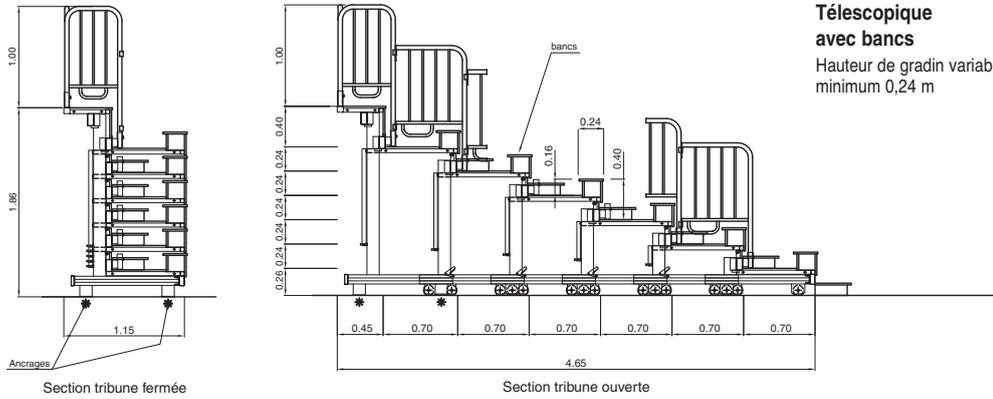
Grâce à des poutres de type rabattable, sur lesquelles les sièges sont appliqués par groupes de 2-3-4, on peut utiliser les sièges aussi avec une hauteur de gradins réduite, et ils sont escamotables dans la tribune fermée. La numérotation est effectuée, sur option, par des plaquettes en PVC ayant le numéro gravé, insérées sur l'assise rabattue. En outre il est possible de fournir des plaquettes d'identification de la rangée ou du secteur.

Optional

système de rabattage automatique d'un seul groupe de sièges montés sur une poutre.

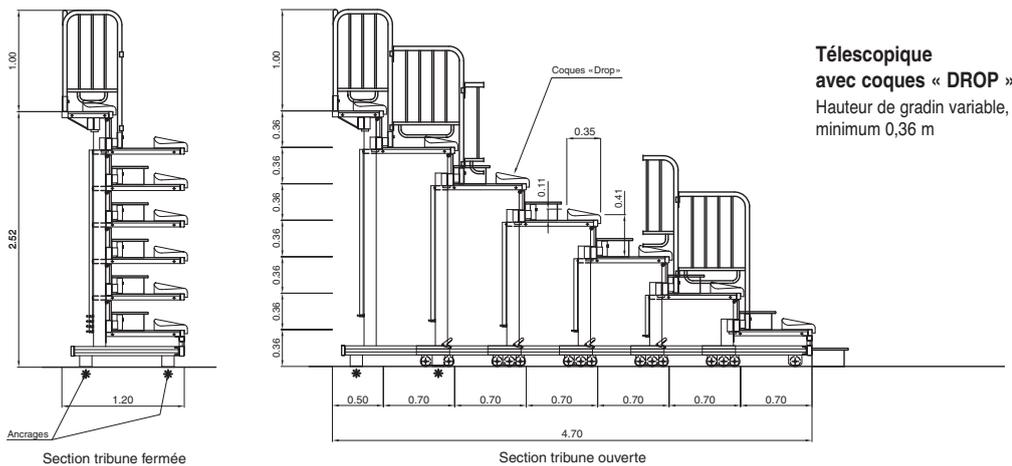


Caractéristiques dimensionnelles. Graphique de certaines réalisations possibles



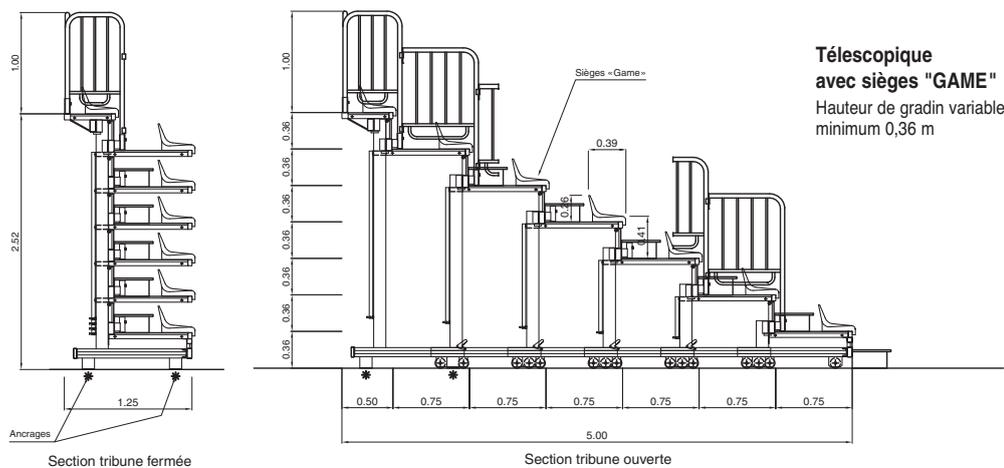
Type	N. de rangées	Gabarit tribune fermée	Gabarit tribune ouverte	Hauter dernier banc
TM 3	3	1,15	1,85	0,90
TM 4	4	1,15	2,55	1,14
TM 5	5	1,15	3,25	1,38
TM 6	6	1,15	3,95	1,62
TM 7	7	1,15	4,65	1,86
TM 8	8	1,15	5,35	2,10
TM 9	9	1,15	6,05	2,34
TM 10	10	1,15	6,75	2,58
TM 11	11	1,15	7,45	2,82
TM 12	12	1,15	8,15	3,06
TM 13	13	1,15	8,85	3,30
TM 14	14	1,15	9,55	3,54
TM 15	15	1,15	10,25	3,78

Hauteur de gradin 0,24 Giron 0,70



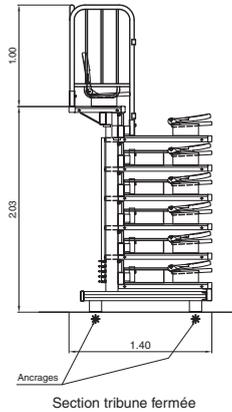
Type	N. de rangées	Gabarit tribune fermée	Gabarit tribune ouverte	Hauter dernier siège
TM 3	3	1,20	1,90	1,08
TM 4	4	1,20	2,60	1,44
TM 5	5	1,20	3,30	1,80
TM 6	6	1,20	4,00	2,16
TM 7	7	1,20	4,70	2,52
TM 8	8	1,20	5,40	2,88
TM 9	9	1,20	6,10	3,24
TM 10	10	1,20	6,80	3,60
TM 11	11	1,20	7,50	3,96
TM 12	12	1,20	8,20	4,32
TM 13	13	1,20	8,90	4,68
TM 14	14	1,20	9,60	5,04
TM 15	15	1,20	10,30	5,40

Hauteur de gradin 0,36 Giron 0,70

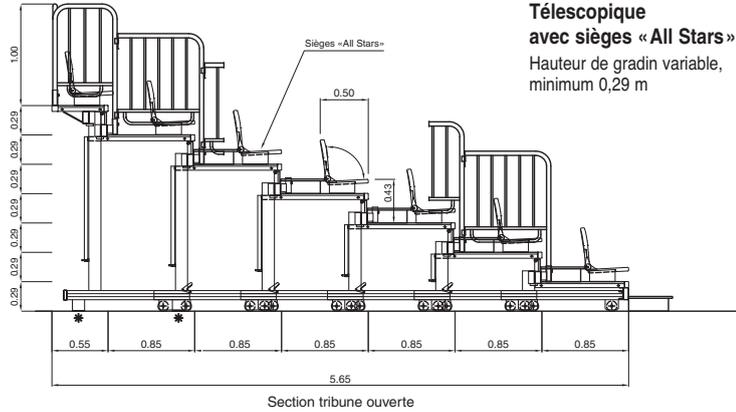


Type	N. de rangées	Gabarit tribune fermée	Gabarit tribune ouverte	Hauter dernier siège
TM 3	3	1,25	2,00	1,08
TM 4	4	1,25	2,75	1,44
TM 5	5	1,25	3,50	1,80
TM 6	6	1,25	4,25	2,16
TM 7	7	1,25	5,00	2,52
TM 8	8	1,25	5,75	2,88
TM 9	9	1,25	6,50	3,24
TM 10	10	1,25	7,25	3,60
TM 11	11	1,25	8,00	3,96
TM 12	12	1,25	8,75	4,32
TM 13	13	1,25	9,50	4,68
TM 14	14	1,25	10,25	5,04
TM 15	15	1,25	11,00	5,40

Hauteur de gradin 0,36 Giron 0,75



Section tribune fermée

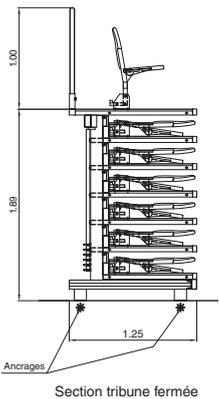


Section tribune ouverte

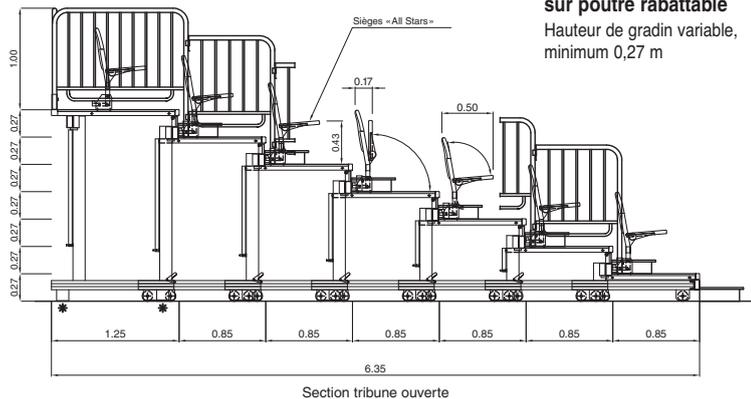
Télescopique avec sièges « All Stars »
Hauteur de gradin variable, minimum 0,29 m

Type	N. de rangées	Gabarit tribune fermée	Gabarit tribune ouverte	Hauteur dernier siège
TM 3	3	1,40	2,25	0,87
TM 4	4	1,40	3,10	1,16
TM 5	5	1,40	3,95	1,45
TM 6	6	1,40	4,80	1,74
TM 7	7	1,40	5,65	2,03
TM 8	8	1,40	6,50	2,32
TM 9	9	1,40	7,35	2,61
TM 10	10	1,40	8,20	2,90
TM 11	11	1,40	9,05	3,19
TM 12	12	1,40	9,90	3,48
TM 13	13	1,40	10,75	3,77
TM 14	14	1,40	11,60	4,06
TM 15	15	1,40	12,45	4,35

Hauteur de gradin 0,29 Giron 0,85



Section tribune fermée

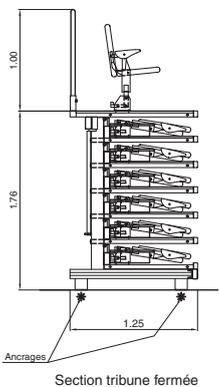


Section tribune ouverte

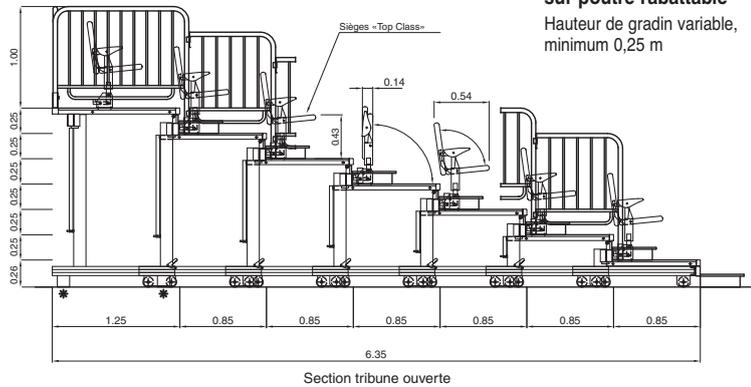
Télescopique avec sièges « All Stars » sur poutre rabattable
Hauteur de gradin variable, minimum 0,27 m

Type	N. de rangées	Gabarit tribune fermée	Gabarit tribune ouverte	Hauteur dernier siège
TM 3	3	1,25	2,95	0,81
TM 4	4	1,25	3,80	1,08
TM 5	5	1,25	4,65	1,35
TM 6	6	1,25	5,50	1,62
TM 7	7	1,25	6,35	1,89
TM 8	8	1,25	7,20	2,16
TM 9	9	1,25	8,05	2,43
TM 10	10	1,25	8,90	2,70
TM 11	11	1,25	9,75	2,97
TM 12	12	1,25	10,60	3,24
TM 13	13	1,25	11,45	3,51
TM 14	14	1,25	12,30	3,78
TM 15	15	1,25	13,15	4,05

Hauteur de gradin 0,27 Giron 0,85



Section tribune fermée



Section tribune ouverte

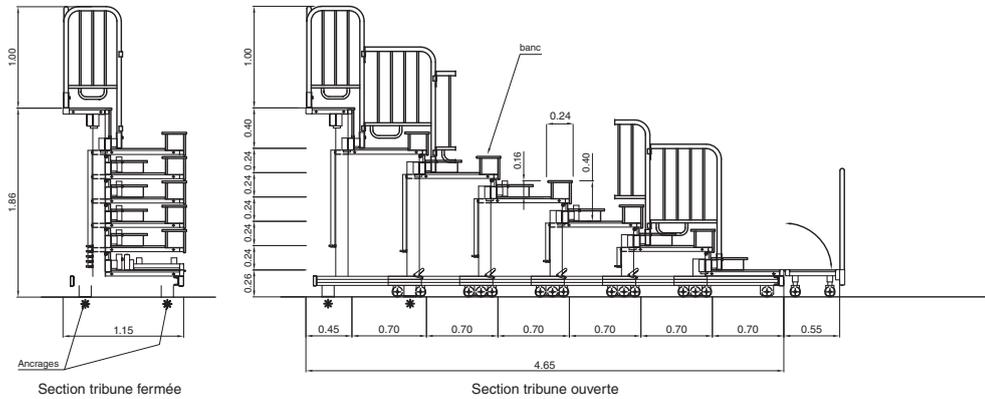
Télescopique avec sièges « Top Class » sur poutre rabattable
Hauteur de gradin variable, minimum 0,25 m

Type	N. de rangées	Gabarit tribune fermée	Gabarit tribune ouverte	Hauteur dernier siège
TM 3	3	1,25	2,95	0,76
TM 4	4	1,25	3,80	1,01
TM 5	5	1,25	4,65	1,26
TM 6	6	1,25	5,50	1,51
TM 7	7	1,25	6,35	1,76
TM 8	8	1,25	7,20	2,01
TM 9	9	1,25	8,05	2,26
TM 10	10	1,25	8,90	2,51
TM 11	11	1,25	9,75	2,76
TM 12	12	1,25	10,60	3,01
TM 13	13	1,25	11,45	3,26
TM 14	14	1,25	12,30	3,51
TM 15	15	1,25	13,15	3,76

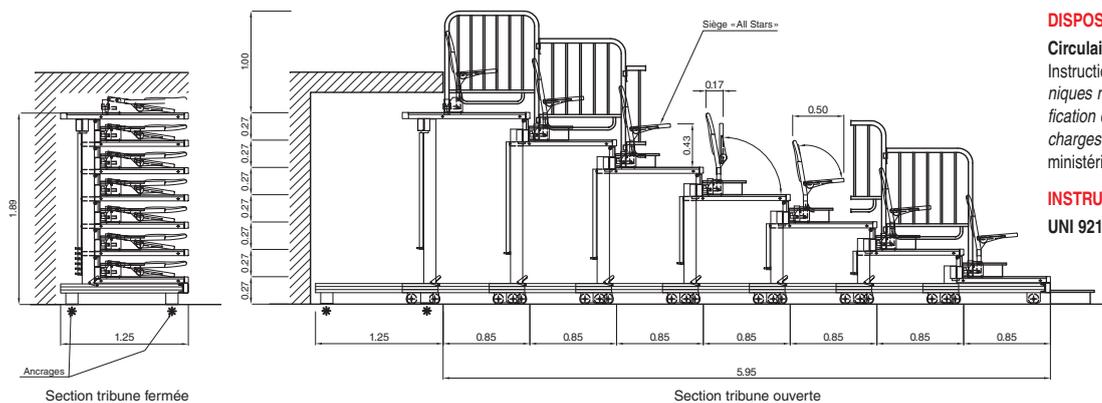
Hauteur de gradin 0,25 Giron 0,85

Caractéristiques dimensionnelles. Graphique de certaines réalisations possibles

Télescopique avec couloir antérieur rabattable



Télescopique sous dalle



NORMES DE REFERENCE

Tous les éléments des tribunes CETA sont conçus et réalisés conformément aux normes en vigueur suivantes :

DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

D.M. 14.02.1992 - D.M. 09.01.1996

Normes techniques pour le calcul, l'exécution et la vérification des structures en ciment armé, (normal - précontraint) et en métal.

D.M. 16.01.1996 - Normes techniques relatives aux « Critères généraux pour la vérification de la sécurité des constructions et des charges et surcharges ».

D.M. 16.01.1996 - Normes techniques pour la construction dans des zones sismiques.

D.M. 18.03.1996 - Normes de sécurité pour la construction et l'exercice des installations sportives.

D.M. 26.06.1984 - Classification de réaction au feu et homologation des matériels pour la prévention des incendies.

DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

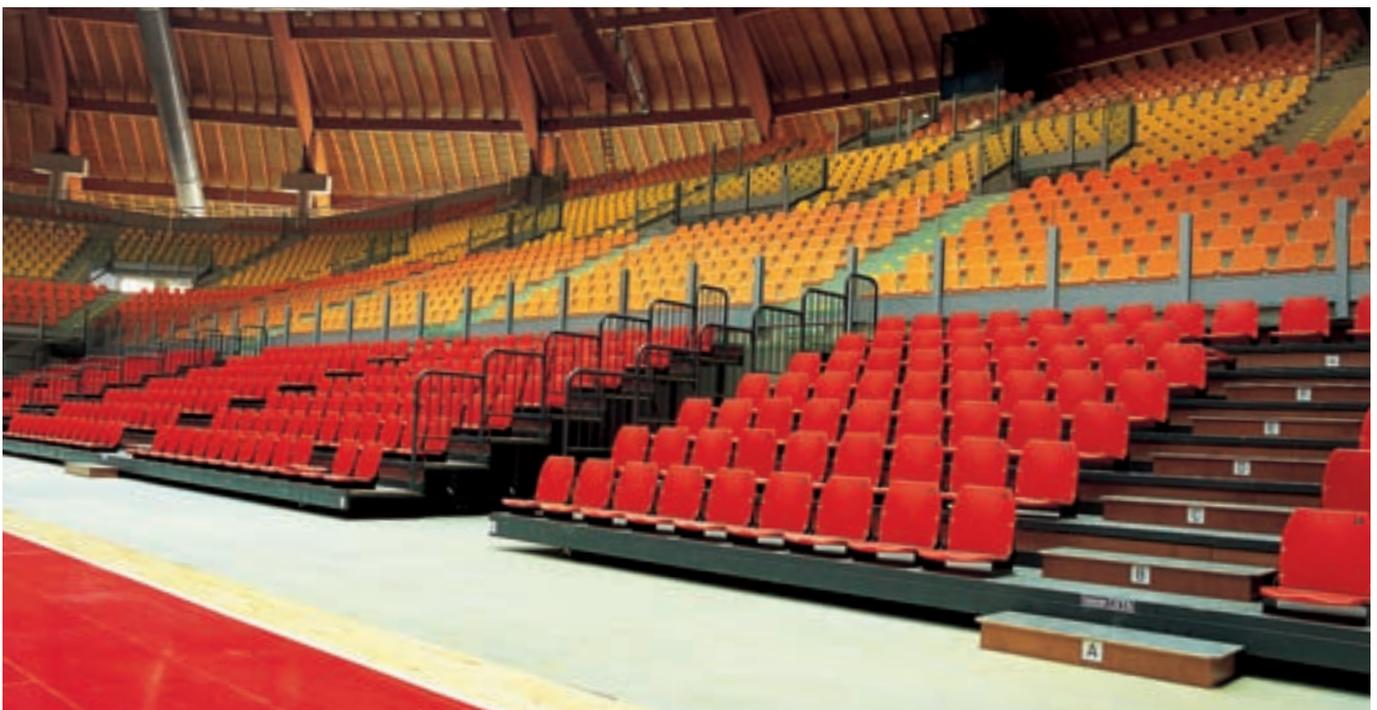
Circulaire 04.07.1996 - n.156 AA.GG./STC n.151 Instructions pour l'application des « Normes techniques relatives aux critères généraux pour la vérification de la sécurité des constructions et des charges et surcharges » indiquées dans le décret ministériel du 16 janvier 1996.

INSTRUCTIONS DE BONNE TECHNIQUE

UNI 9217 - UNI 9931 - UNI 9939 - CNR 10011/97.

CETA SPA se réserve la faculté de modifier, à tout moment et sans aucun préavis, les caractéristiques techniques des éléments illustrés dans le présent catalogue.

Livourne, Palais des Sports polyvalent « Palalivorno ».



Quelques références de Tribunes télescopiques

Têrlícko Teatro (République Tchèque).



Séville, Palais des Sports.



Trento, localit  Ghiaie: Palais des Sports.



Milan, Th atre Armani.



Rimini, Palais des Sports.



Quelques références de Tribunes télescopiques

Caorle, Palais des Sports.



Séville, Palais des Sports.



Séville, Palais des Sports.



Bressanone, Théâtre Municipal.



Foggia, Patinoire.



Rimini, Palais des Sports.



Cesena, Palais des Sports.



Modena, Palais des Sports.



Bolzano, Palais des Sports.



Bari, Palais des Sports C.U.S. Bari.



Florence, Palais des Sports.



Těrlícko Teatro (République Tchèque).



Revò (TN).

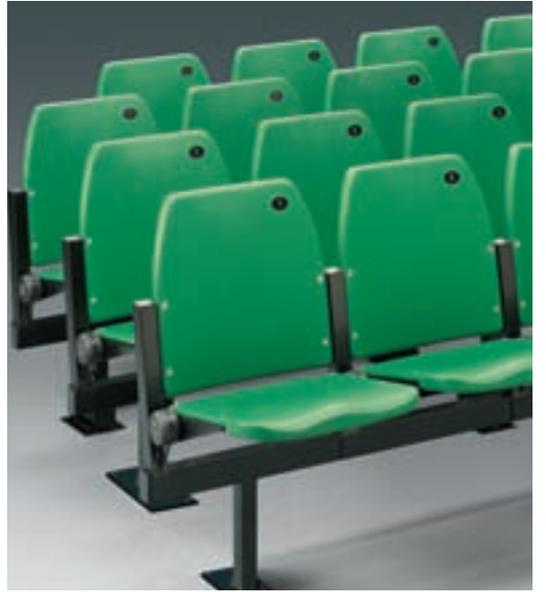




Sièges Ceta



Livourne, Palais des Sports polyvalent « Palalivorno ».





Monocoques: Drop, Game, Set



DROP



GAME



SET

La gamme des sièges CETA prévoit trois différents modèles de monocoques, respectivement sans dossier, avec dossier hauteur 26 cm, et avec dossier hauteur 38 cm. D'aspect poli et brillant, les monocoques CETA sont réalisées en polypropylène copolymère à haute densité, coloré dans la masse et enrichi de substances anti-rayons ultraviolets et d'additifs ignifuges. Elles sont autoportantes et munies de nervures de renfort et de petits passages pourvus de trous pour faciliter l'écoulement rapide de l'eau. Leur application est extrêmement simple : en effet on installe les monocoques CETA directement sur le giron des gradins, et on les fixe avec deux chevilles à

expansion en acier galvanisé, protégées par des bouchons spéciaux inamovibles. De cette manière les monocoques CETA ne peuvent pas être enlevées, et elles répondent aux normes les plus récentes en matière de sécurité.

Grâce aux petits châssis en acier, on peut toutefois aussi les monter sur la contre-marche. Et si les gradins ont une hauteur trop petite, on peut les appliquer sur des poutres en acier, munies de montants et de petites bases de fixation sur le giron.

Les pièces métalliques éventuelles sont fournies galvanisées à chaud ou bien, sur option, peintes avec des poudres époxydiques.

La numérotation

Les monocoques CETA peuvent être munies sur demande de plaquettes de plexiglas, portant le numéro imprimé en sérigraphie indélébile, fixées directement sur le siège avec un dispositif de fixation non extractible.

La gamme de couleurs

Les monocoques « DROP », « GAME » et « SET » sont produites dans les tonalités : rouge (RAL 3020), vert (RAL 6032), jaune (RAL 1003) et bleu (RAL 5010).

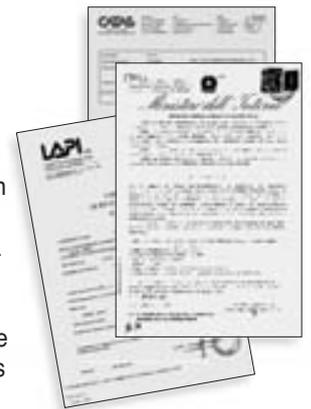
Toutefois, pour une quantité minimale de 1.000 éléments, CETA est disponible à réaliser n'importe quelle autre couleur.



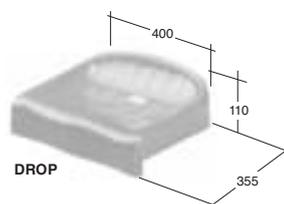
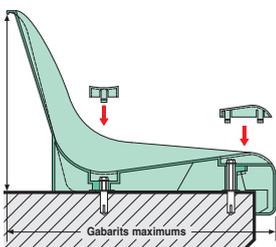
Les certifications de garantie

Les monocoques CETA sont certifiées en **Classe 1 de Réaction au Feu** (confirmé par le résultat positif des essais C.S.E. RF 2/75/A et RF 3/77 indiqué dans le D.M. 26/06/1984, supplément ordinaire au Journal Officiel Italien n° 234 du 25/08/1984).

Elles ont offert d'excellents résultats aux contrôles pour la résistance simultanée aux agents atmosphériques et aux rayons UV, avec plus de 1.000 heures dans le Xenotest, aux essais mécaniques exécutés par le Centre Recherche et Développement CATAS, et en outre elles sont certifiées selon les Normes EN 12727.



Caractéristiques techniques et dimensionnelles



DROP



GAME



SET

CETA SPA se réserve la faculté de modifier, à tout moment et sans aucun préavis, les caractéristiques techniques des éléments illustrés dans le présent catalogue.

Quelques références

Gênes, Mazda Palace.



Livourne, Palais des Sports polyvalent « Palalivorno ».



Empoli, Stade Municipal.



Rome, Institut Jean III.



Kazakhstan, Stade d'Astana.



Rome, Foro Italico.



Turin, Pala Hockey.





Sièges en polypropylène soufflé: All Stars

Une parfaite synthèse d'ergonomie et de praticité absolue d'emploi, les sièges « All Stars » sont moulés - à l'aide de la technologie par soufflage - en polypropylène copolymère à haute densité, coloré dans la masse et enrichi d'additifs anti-statiques, ignifuges et contre les rayons ultraviolets.

Rendus plus robustes par d'élégantes nervures de renfort, autoportants, ils se composent d'une assise et d'un dossier avec la surface visible gaufrée, obtenue par photogravure sur le moule.

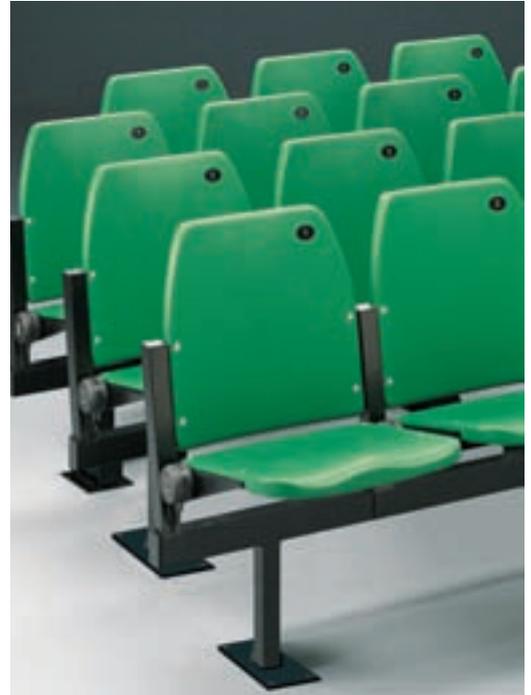
Grâce à leur forme moderne et ergonomique, et à leur épaisseur particulière, les sièges « All Stars » sont décidément plus confortables que les sièges en plastique normaux. Et, sur demande, ils peuvent être fournis avec des accoudoirs rabattables ou fixes. L'assise se rabat automatiquement, ce qui facilite le passage des personnes, grâce à des dispositifs à ressorts, ou bien par gravité dans le cas des sièges avec accoudoirs rabattables.

Ces derniers, munis d'un ressort, se rabattent en même temps que l'assise, toujours automatiquement.

Dans les stades et les palais des sports, les sièges sont appliqués grâce à de petits châssis en acier directement sur les contremarches des gradins, ou bien, par exemple dans les parterres, ils sont montés par petits groupes sur des poutres, munies de bouchons de fermeture en PVC, fixées au sol ou auto stabilisantes.

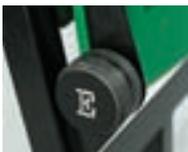
En revanche dans les tribunes télescopiques on a prévu des poutres de type rabattable, qui permettent de faire disparaître les sièges dans la structure fermée.

Les pièces en acier sont normalement peintes en noir avec des poudres époxydiques ; sur demande on peut aussi les fournir dans d'autres couleurs, ou bien galvanisées à chaud.



La numérotation

Les sièges « All Stars » peuvent être munis, sur demande, de plaquettes en plexiglas avec le numéro imprimé en sérigraphie de façon indélébile ; ces plaquettes peuvent, au choix, être insérées sur l'assise rabattue, ou bien sur le devant ou le dos du dossier. En outre il est possible de fournir des plaquettes d'identification de la rangée ou du secteur.



La gamme de couleurs

Les sièges « All Stars » sont produits dans les tonalités: rouge (RAL 3020), vert (RAL 6032), jaune (RAL 1003) et bleu (RAL 5010). Toutefois, pour une quantité minimale de 500 sièges, CETA est disponible à réaliser n'importe quelle autre couleur.



ROUGE (RAL 3020)



VERT (RAL 6032)



JAUNE (RAL 1003)



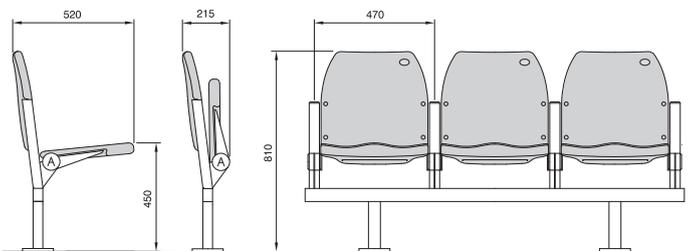
BLEU (RAL 5010)





Grâce à des poutres de type rabattable, qui permettent de faire disparaître les sièges dans la structure fermée, on peut même monter les sièges « All Stars » dans les tribunes télescopiques.

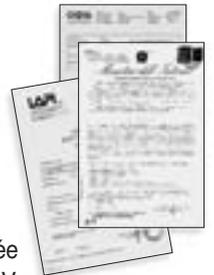
Données techniques



CETA SPA se réserve la faculté de modifier, à tout moment et sans aucun préavis, les caractéristiques techniques des éléments illustrés dans le présent catalogue.

Les certifications de garantie

Les sièges CETA modèle « All Stars » sont certifiés en **Classe 1 de Réaction au Feu** (confirmé par le résultat positif des essais C.S.E. RF 2/75/A et RF 3/77 indiqué dans le D.M. 26/06/1984, supplément ordinaire au Journal Officiel Italien n° 234 du 25/08/1984). En outre ils ont offert aussi d'excellents résultats aux contrôles pour la résistance simultanée aux agents atmosphériques et aux rayons UV, avec plus de 1.000 heures dans le Xenotest, et aux essais mécaniques exécutés par le Centre de Recherche et Développement CATAS.





Sièges rembourrés recouverts de tissu: **First Class** (sans accoudoirs),

Munis d'un noyau robuste en acier, les sièges « First Class » et « Top Class » ont un rembourrage en produit de mousse et un revêtement en tissu résistant déhoussable, classifié dans la classe 1IM.

Extrêmement élégants et confortables, ces sièges très appréciés se constituent d'une assise et d'un dossier.

L'assise se rabat automatiquement, ce qui facilite le passage des personnes, grâce à des dispositifs à ressorts ou bien, dans le cas des « Top Class », par gravité et avec des ressorts.

Grâce à des montants spéciaux en acier, les sièges « First Class » et « Top Class » sont montés par groupes sur des poutres qui sont fixées au sol ou bien auto stabilisantes. En outre les poutres sont munies aux extrémités de bouchons de fermeture en PVC.

En revanche dans les tribunes télescopiques on a prévu des poutres de type rabattable qui permettent de faire disparaître les sièges dans la structure fermée.

Les pièces en acier sont normalement peintes en noir avec des poudres époxydiques ; sur demande on peut aussi les fournir dans d'autres couleurs.

Les sièges « First Class » et « Top Class » sont fournis uniquement pour des quantités supérieures à 50 pièces.



Les accoudoirs

A la différence du modèle « First Class », les sièges « Top Class » sont munis d'accoudoirs en acier revêtu de polyuréthane intégral, étudiés pour se rabattre automatiquement en même temps que l'assise.



La numérotation

Les sièges « First Class » et « Top Class » peuvent, sur demande, être munis de plaquettes en PVC avec le numéro gravé, insérées sur l'assise rabattue. En outre il est possible de fournir des plaquettes d'identification de la rangée ou du secteur.



Top Class (avec accoudoirs).

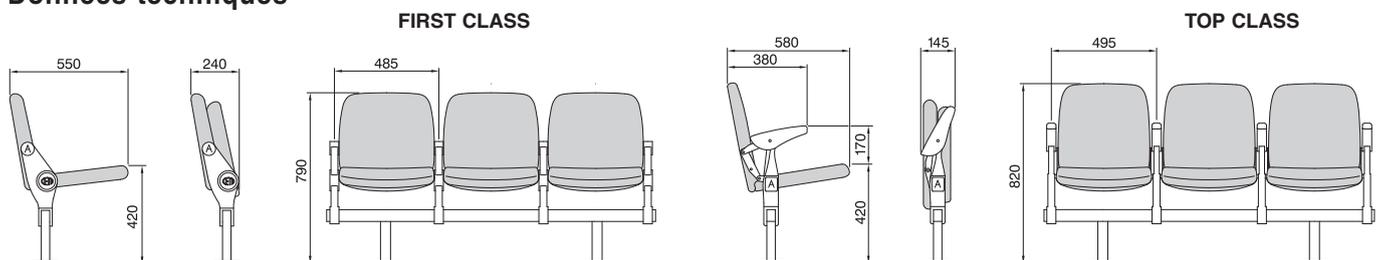


Le tissu

Pratique et confortable, le tissu de revêtement est entièrement déhoussable et certifié dans la **classe 1IM de Réaction au Feu**. Complètement anallergique, il est en outre intachable et résistant au trichloréthylène, au perchloréthylène, aux acides et aux alcalis, ainsi qu'aux déchirures et au frottement. En cas de combustion, il ne dégage pas de gaz toxiques, et les fumées sont blanches. Il est disponible au choix en différentes tonalités.



Données techniques



CETA SPA se réserve la faculté de modifier, à tout moment et sans aucun préavis, les caractéristiques techniques des éléments illustrés dans le présent catalogue.



Montés sur des poutres spéciales de type rabattable, dans les tribunes télescopiques les sièges « First Class » et « Top Class » disparaissent dans la structure fermée.

Les certifications de garantie

Les sièges CETA des Séries « First Class » et « Top Class » sont certifiés en **Classe 1IM de Réaction au Feu** (confirmé par le résultat positif des essais C.S.E. RF 4/83 indiqué dans le D.M. 26/06/1984 et supplément ordinaire au Journal Officiel Italien n° 234 du 25/08/1984).



Quelques références

Livourne, Palais des Sports polyvalent « Palalivorno ».



Sienne, Stade Municipal.



Séville, Palais des Sports.



Athènes, Stade National Petrasso - Jeux Olympiques 2004.



Bressanone, Théâtre Municipal.



Brugherio, Studio Icet - RAI.



Milan, Théâtre de l'Elfo.



Trento, località Ghiaie : Palais des Sports.





Podiums préfabriqués Serie 95



Florence, Jardin des Boboli Multipromo, Opera Festival.

Podiums Multiceta®



Ravello, Festival International.

Solutions modulables personnalisables en fonction de toutes les exigences

Absolument conformes aux Normes en vigueur aussi en matière de surcharge et de résistance aux séismes, les Podiums Préfabriqués CETA de la Série '95 sont réalisés exclusivement avec des matériaux de toute première qualité.

En effet on utilise pour leur production des tubes et des profilés en acier S235 JR, galvanisés à chaud et soudés à fil continu par des systèmes robotisés en mesure de garantir la finition parfaite et la tenue de chaque joint (tous les processus de soudage sont qualifiés et certifiés par un laboratoire indépendant autorisé par l'Institut Italien du Soudage). Naturellement, les Podiums Préfabriqués de la Série '95 offrent eux aussi les prérogatives qui ont toujours été à l'origine de la supériorité des produits CETA.

Maximum de sécurité. Fidèle à sa philosophie de fiabilité totale, CETA procède à un contrôle soigné de la qualité pendant chaque phase de production, à partir de la conception et de la sélection des matériaux, jusqu'à la réalisation proprement dite des éléments. Le contrôle continue avec des vérifications systématiques sur le produit fini.

Qualité et durée supérieures. D'habitude CETA procède à la **galvanisation à chaud par immersion de chaque élément métallique** de ses structures, suivant ce qui est prévu par la norme UNI EN ISO 1461. Ce traitement spécifique, qui est considéré comme le meilleur possible contre la corrosion, garantit en effet le maximum de fiabilité de la structure dans le temps, et élimine toute éventuelle dépense future d'entretien.

Montage simple et rapide.

Du fait que les éléments sont en nombre réduit, les structures CETA peuvent être montées en toute rapidité et sécurité même par du personnel non spécialisé.

Assistance technique complète.

CETA assure à ses propres clients le maximum d'assistance et de conseil et, grâce à sa propre équipe technique, est aussi disponible à réaliser des solutions qui ne sont pas évoquées dans ce fascicule.

LES PLANCHERS

Les planchers sont réalisés avec des panneaux en bois multiplis de type marin (dimensions : 2 m x 1 m, et épaisseur 18 mm), revêtus sur les deux faces d'un film phénolique qui augmente leur résistance à l'usure et aux intempéries.

La surface visible est gaufrée, avec effet antidérapant. Le collage des couches (chacune d'une épaisseur de 1,5 mm) est effectué avec de la colle phénolique, résistante tant à l'eau bouillante qu'aux intempéries (conformément aux Normes Britanniques BS 1203 : 1963 type W BP).

Le bois est muni du **Certificat de Classe 1 de Réaction au Feu**, obtenu selon les méthodes d'essai CSE - RF 2/75 - A et CSE - RF 3/77 du D.M. 26.06.1984.



LA STRUCTURE PORTANTE

La structure, entièrement en acier, est composée de montants auxquels se raccordent les poutres portantes, tant en sens transversal que longitudinal. Les poutres, de 2 m chaque, sont en outre reliées entre elles par de robustes solives en tube carré, qui servent aussi de linçoirs du plancher.

Il est donc possible de réaliser des structures aux dimensions désirées, suivant des multiples de 2 m par 2 m, avec hauteur du plancher d'environ 1 m.

LES RAMBARDES DE PROTECTION

Faciles et rapides à monter, les rambarde de protection s'élèvent sur au moins 1 m à partir du plancher.

LES ESCALIER D'ACCES

Les escaliers sont constitués de rampes à 6 gradins (giron : 30 cm - hauteur de gradin : 16,7 cm) ; ils sont complétés par des rambarde de protection latérales et des pieds réglables. Le châssis portant est réalisé en acier, et les marches en panneaux multiplis.



LA PETITE BASE DE REGLAGE



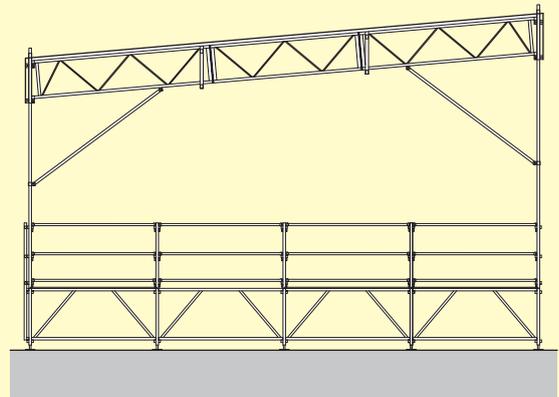
La stabilité parfaite par terre est garantie par de petites bases réglables insérées dans les montants, munies d'éléments en tube rond plein fileté, en mesure de compenser des dénivellations jusqu'à 10 cm.

LES ELEMENTS FACULTATIFS

COUVERTURE AUTO-SOULEVANTE

Sur demande, les Podiums Préfabriqués CETA de la Série '95 peuvent être équipés d'une couverture, avec structure portante (piliers et poutres de raccord) en acier, et bâche en PVC homologué dans la **Classe 2 de Réaction au Feu**.

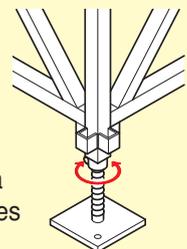
On a prévu en outre un lambrequin d'environ 50 cm tout le long du périmètre de la couverture.



Chaque pilier est muni d'un treuil pour le soulèvement de la couverture, qui est assemblée directement sur le plancher du podium, ce qui permet aux opérateurs de travailler en toute sécurité.

PETITES BASES DE REGLAGE DE 50 CM

Pour faire face aux dénivellations du terrain jusqu'à 40 cm, ou pour obtenir une hauteur du plancher pouvant varier d'1 m à 1,40 m, il est possible de munir les Podiums Préfabriqués CETA de la Série '95 de petites bases réglables de 50 cm.

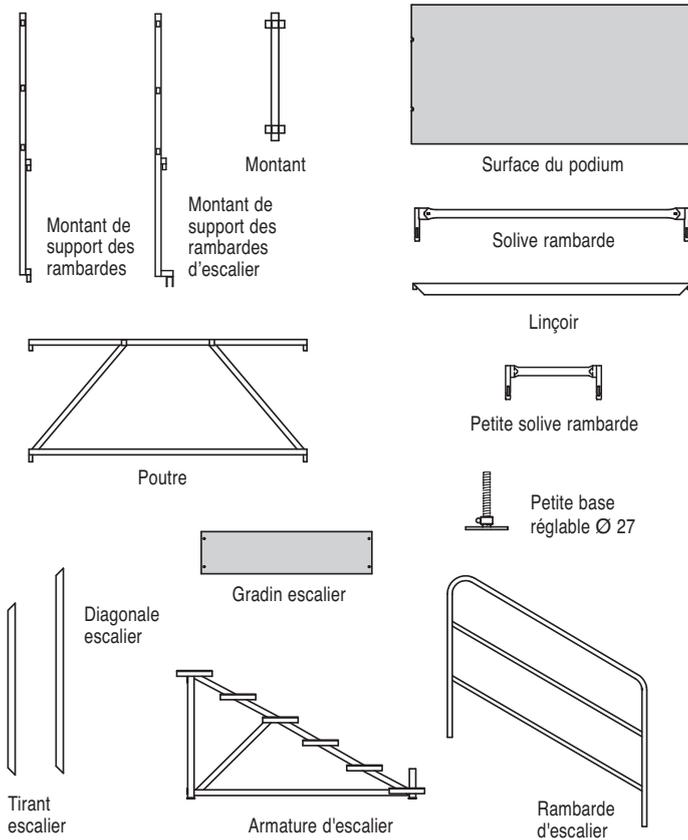


POUR LES HANDICAPES

En outre il est possible de prévoir des rampes opportunes pour permettre aussi aux personnes en situations d'handicap d'accéder facilement au podium.

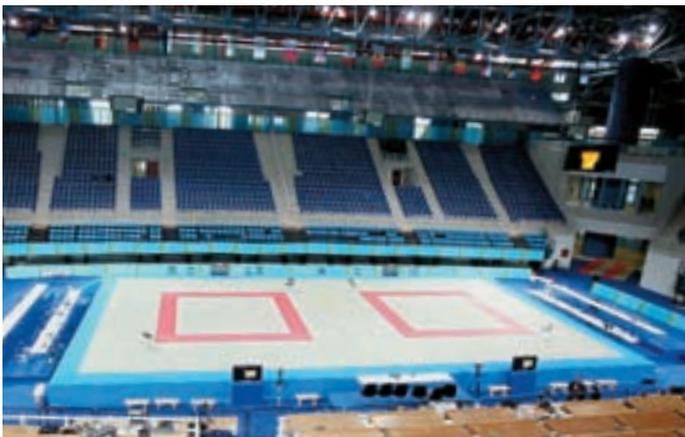
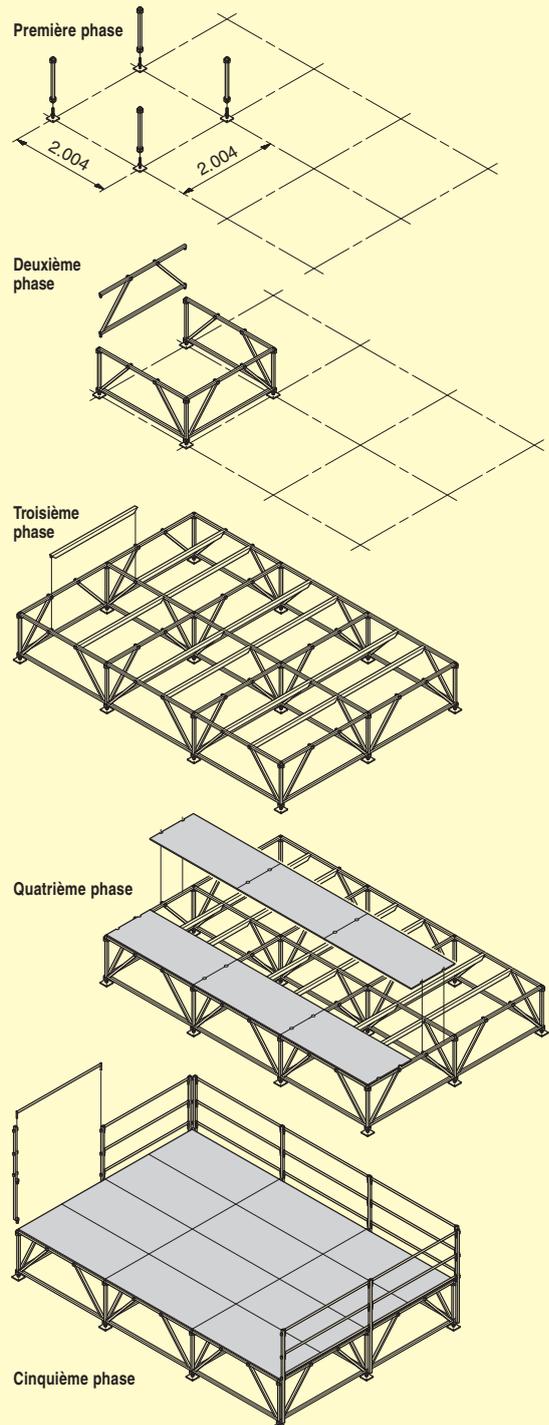
Les éléments, le montage et les types d'agencement

Les éléments



Le montage

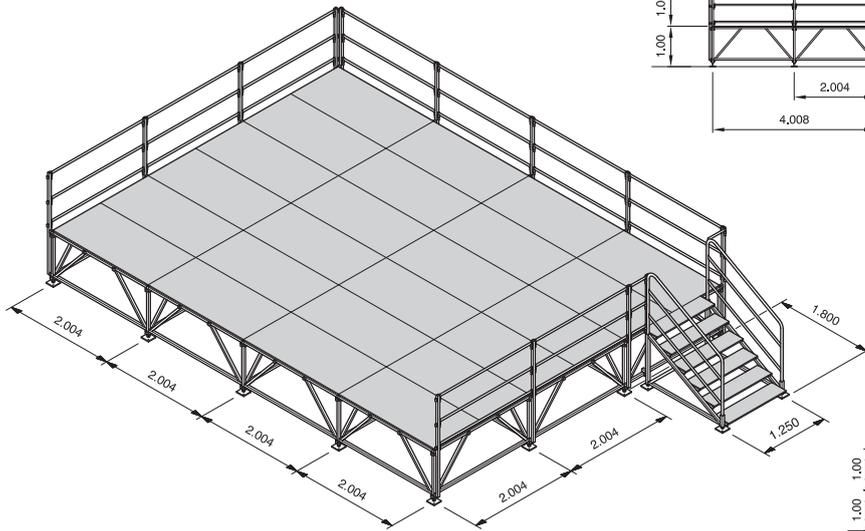
Comme le montre le schéma de montage, les Podiums Préfabriqués CETA de la Série '95 peuvent être installés très facilement et rapidement même par du personnel non spécialisé.



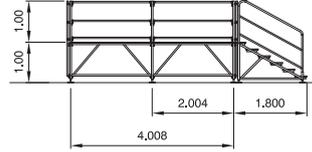
Athènes, Palais sportif Judo, Jeux Olympiques 2004.



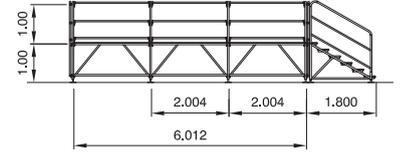
Les possibilités d'agencement



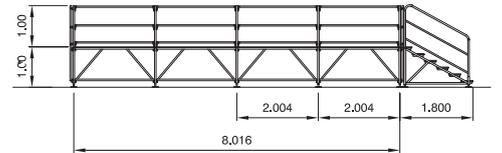
Section podium 4 m



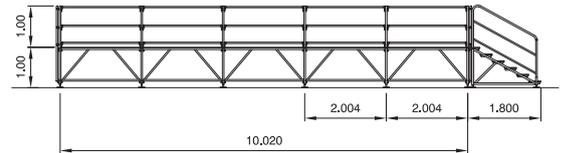
Section podium 6 m



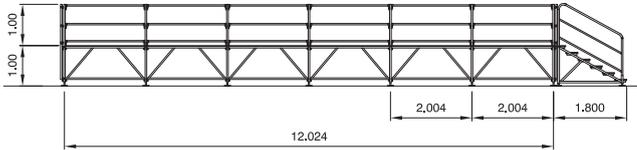
Section podium 8 m



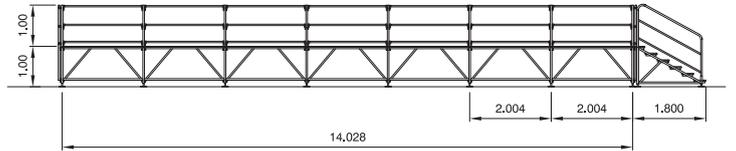
Section podium 10 m



Section podium 12 m



Section podium 14 m



CETA SPA se réserve la faculté de modifier, à tout moment et sans aucun préavis, les caractéristiques techniques des éléments illustrés dans le présent catalogue.





Podiums Multiceta® pour les Sports et les Spectacles

STRUCTURE PORTANTE

Le plateau se compose d'éléments montants, de solives et de traverses préfabriqués Multiceta®, qui, associés entre eux, forment la structure portante. Le plancher est supporté par des **poutres en treillis** qui se raccordent aux montants toujours au moyen du nœud multidirectionnel.

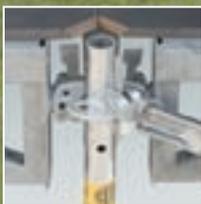
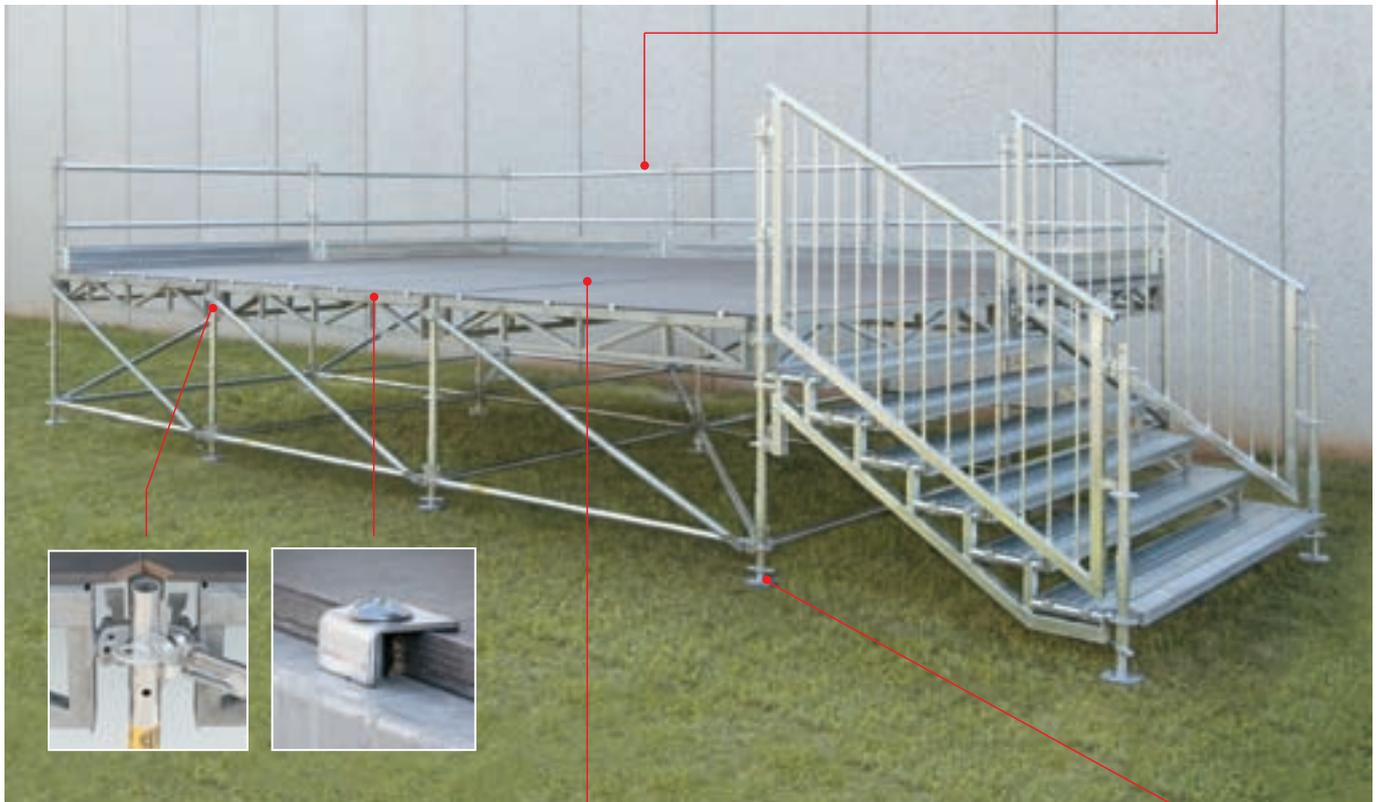
En outre les poutres en treillis ont été munies de raccords spéciaux pour y loger les linçoirs préfabriqués de support du plancher et les inserts filetés pour l'insertion des vis de fixation des panneaux qui forment le plancher.

Les **petites bases réglables** qui se trouvent aux pieds de la structure permettent la mise à niveau parfaite de la structure avec une excursion maximale (en fonction du type de base réglable adopté) de 50 cm.

On peut composer, avec les éléments qui constituent le podium, des structures de différentes dimensions, suivant des multiples de 1,80x1,80 - 2,50x2,50 m.

RAMBARDES DE PROTECTION

Faciles et rapides à monter, les rambarde de protection s'élèvent d'au moins 1 m à partir du plancher.



PLANCHER

La hauteur minimale du plancher au-dessus de la terre est de 0,28 m. Le plancher est réalisé avec des panneaux en multiplis avec finition antidérapante de 18 mm d'épaisseur (**Classe 1**) ; les panneaux sont revêtus sur les deux faces d'un film phénolique qui en augmente la résistance à l'usure. L'épaisseur des couches est de 1,5 mm ; elles sont unies entre elles avec une colle phénolique qui résiste aussi bien aux hautes qu'aux basses températures.

Le collage est exécuté suivant les normes britanniques BS1203:1963 type WBP.



SURCHARGES

Le podium Multiceta® est conçu et calculé pour supporter des surcharges de 6 kN/m².

PETITE BASE DE REGLAGE

La stabilité parfaite par terre est garantie par de petites bases réglables insérées dans les montants et munies d'éléments ronds pleins, filetés, en mesure de compenser des dénivellations jusqu'à 50 cm.



MULTIDIRECTIONNEL MULTICETA®

Avec le système Multiceta® on peut faire face à tous les problèmes d'agencement pour les structures du monde du spectacle, à partir des plateaux, des tours techniques de service, des murs pour le soutien de scénographies, jusqu'à la réalisation de stands pour les foires commerciales.

Multiceta® utilisé comme élément d'agencement à la Foire de Cologne.



ESCALIER POUR USAGE PUBLIC

Les escaliers pour usage public Ceta se basent sur les principes de modularité, d'universalité et de simplicité de montage. Conçus pour offrir le même confort et la même sécurité que les escaliers de secours, les escaliers Ceta sont utilisés aussi bien comme escaliers pour les chantiers, que comme escaliers pour le passage public, et aussi, avec de petites modifications, comme escaliers de secours.



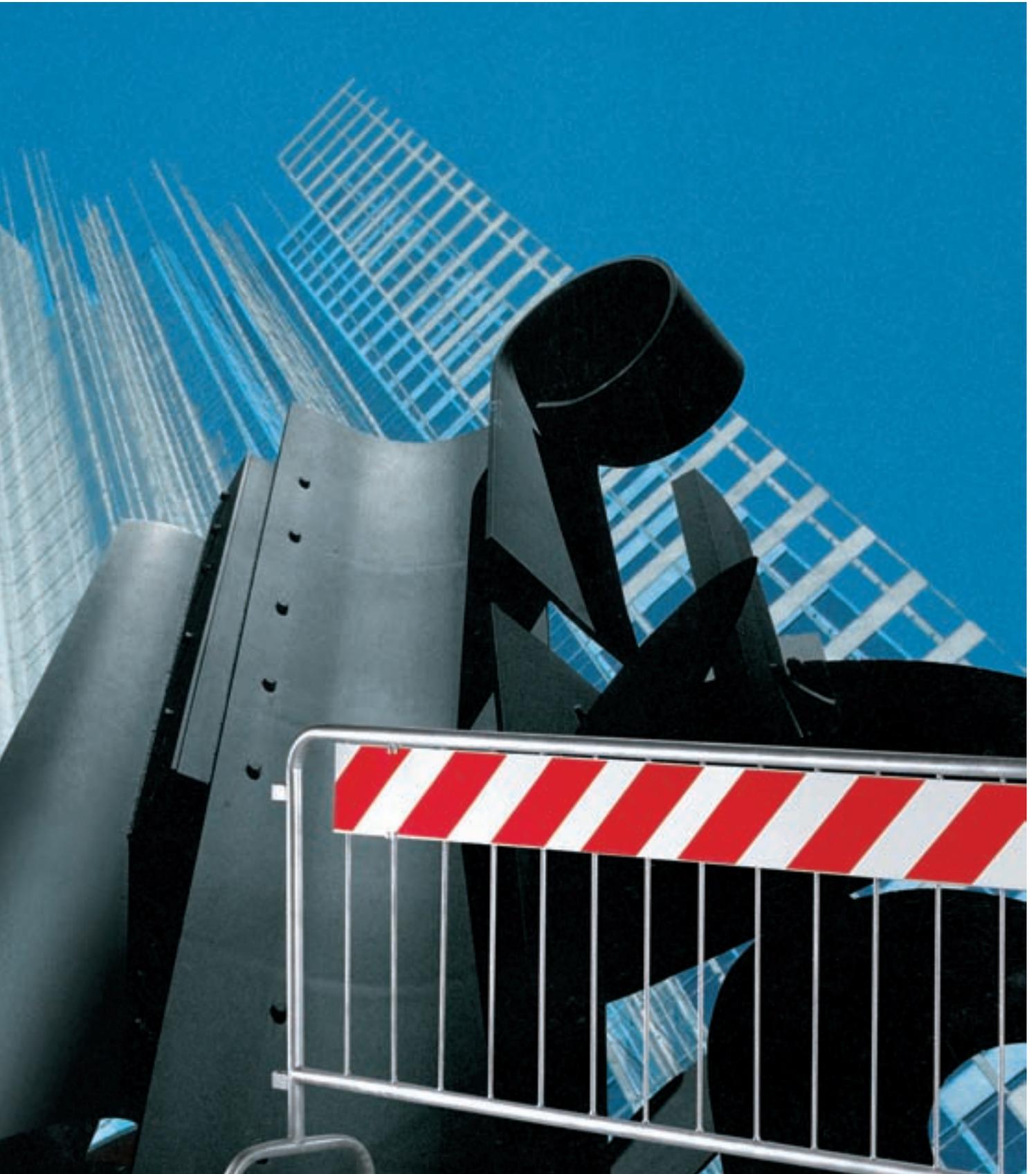
Escalier: données techniques

Largeur admissible en cm	Portée maximale kN/m ²
77	6
110	6
150	6
180	6
200	6
250	6
300	3



Barrières







Barrières Série City 2.0 et Série City 2.5

CETA répond pleinement aux exigences spécifiques pour délimiter une zone, ou pour contenir et régler l'afflux du public, avec deux types de barrières: **Série City 2.0** et **Série City 2.5**.

Les barrières CETA **Série City 2.0** et **Série City 2.5** sont **compatibles entre elles** ; elles se distinguent par :

- **maximum de stabilité et de sécurité** : particulièrement robustes et stables même si elles sont utilisées séparément, elles ont un entraxe entre les barres qui est étudié pour garantir le maximum de sécurité même en présence d'enfants ;
- **orientabilité complète** : grâce à la forme particulière de leurs pieds, les barrières CETA Série CITY permettent de créer des barrages et des enceintes en formant n'importe quels angles ;
- **montage rapide à autoblocage** : simples et rapides à décharger, les barrières CETA peuvent être installées même pendant que le camion roule au pas.

Le mécanisme pratique de raccord par des crochets soudés aux montants garantit un barrage continu et inamovible ;

Pied d'appui City 2.0



Pied d'appui City 2.5



City 2.5



City 2.5 avec catadioptr



- **durabilité et élégance**

entièrement **galvanisées à chaud**, les barrières CETA se maintiennent parfaitement intactes de façon durable, et elles s'adaptent à n'importe quel milieu.

Les deux modèles de barrières CETA peuvent être fournis d'un catadioptr à une seule face, conforme aux normes du Code de la Route art. 32.

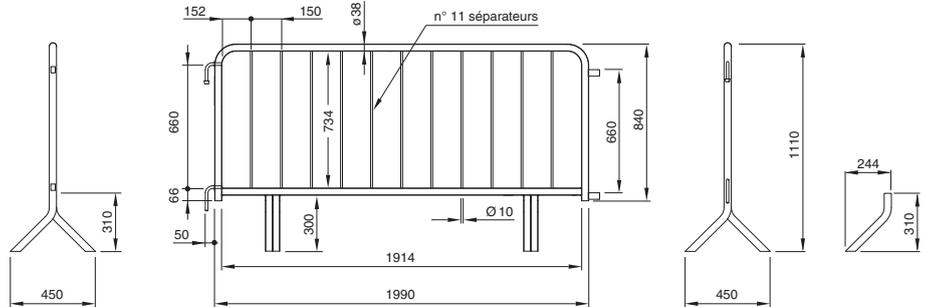


City 2.0

Données techniques et dimensionnelles

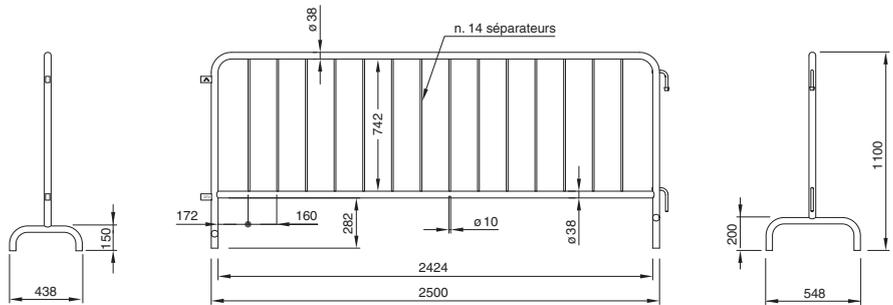
SERIE CITY 2.0

Longueur:	2.000 mm
Hauteur:	1.100 mm
Diamètre du tube:	38 mm
Diamètre des barres verticales:	10 mm
Barres verticales:	n. 11
Intervalle entre les barres:	150
Poids:	~ 16



SERIE CITY 2.5

Longueur:	2.500 mm
Hauteur:	1.100 mm
Diamètre du tube:	38 mm
Diamètre des barres verticales:	10 mm
Barres verticales:	n.14
Intervalle entre les barres:	160 mm
Poids:	~ 20,5 kg



CATADIOPTRE (une seule face) série 2.5

Longueur:	2.110 mm
Hauteur:	200 mm



CETA SPA se réserve la faculté de modifier, à tout moment et sans aucun préavis, les caractéristiques techniques des éléments illustrés dans le présent catalogue.





Quelques références

