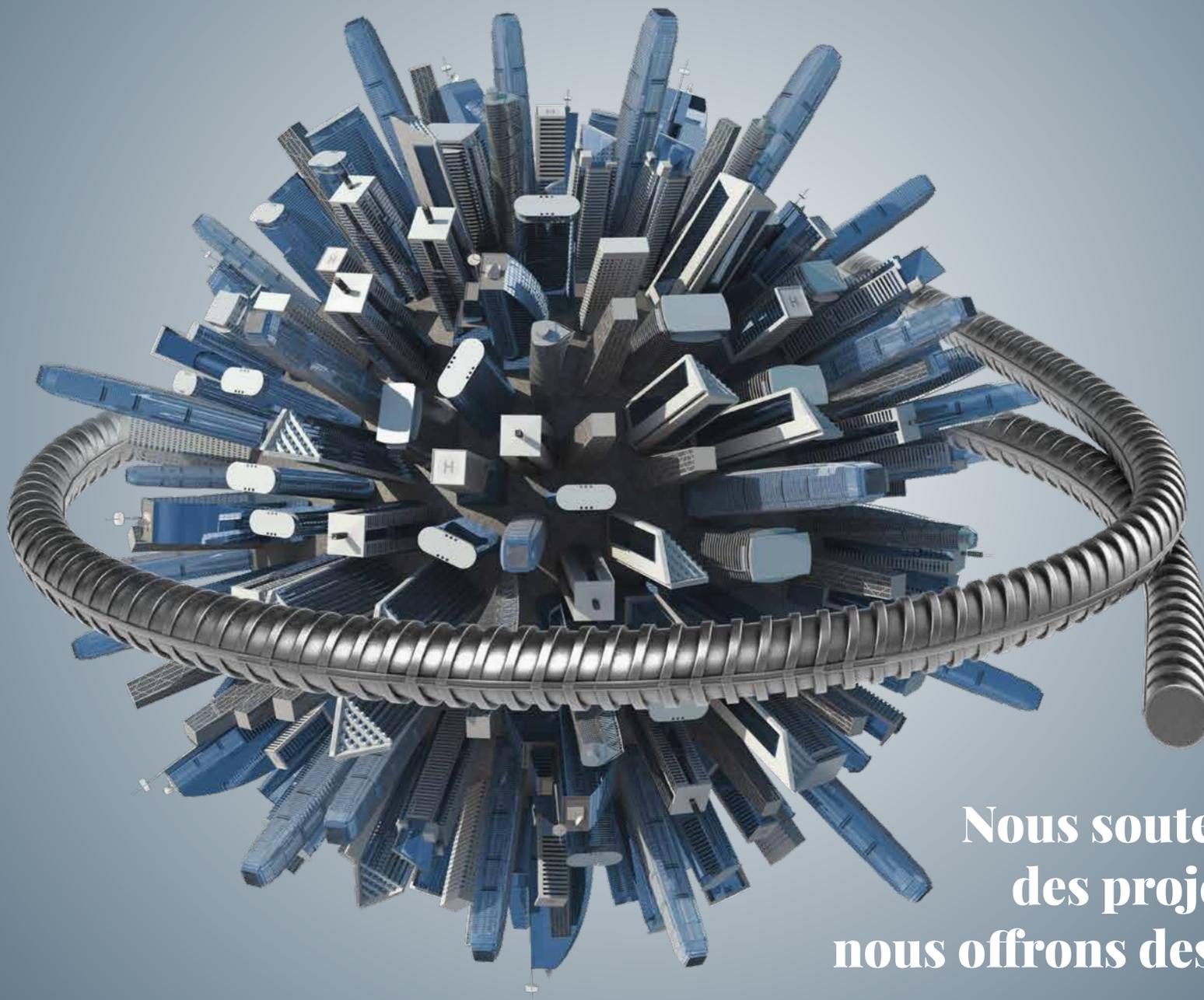


 **FERROBERICA**



**Nous soutenons  
des projets,  
nous offrons des solutions.**



Toute l'histoire  
de Ferroberica  
se fonde sur la  
**flexibilité.**

**Notre identité ne s'est jamais laissé enfermer dans des carcans rigides. Nous nous sommes toujours révélés comme une entreprise capable de répondre aux besoins diversifiés du marché de la construction en ce qui concerne le préformage, l'assemblage et, accessoirement, l'installation de nos produits.**

Fondée en 1973, Ferroberica a, depuis qu'elle a rejoint le groupe Alfa Acciai en 1991, consolidé progressivement sa position sur un marché de plus en plus exigeant.

Ferroberica est aujourd'hui le plus grand opérateur italien et le deuxième en Europe dans le **préformage et assemblage** des barres d'armature pour béton pour tous les ouvrages de structure, routiers, ferroviaires et maritimes, et les bâtiments destinés aux structures publiques, industrielles et civiles.

**L'organisation de l'entreprise comprend actuellement:**

- 1 unité de production dans son siège historique à Vicence,
- 1 unité de production dans l'usine de Catane,
- 1 unité de production dans l'usine de Sedegliano (Udine),
- 1 unité de production dans l'usine de Montirone (Brescia),
- plusieurs centres externes répartis stratégiquement sur le territoire national afin d'assurer des livraisons rapides et un service efficace d'assistance au client.





Nous donnons  
forme à un système  
industriel  
intégré.

L'appartenance au groupe Alfa Acciai, une industrie électro-sidérurgique de premier plan au niveau européen dans la production d'acier pour la construction, a encore renforcé l'engagement spécialisé de Ferroberica en la plaçant dans un système intégré qui exprime une fiabilité, une efficacité et une compétitivité d'excellence.

Grâce à la synergie avec le groupe Alfa Acciai, Ferroberica garantit une maîtrise complète de la chaîne d'approvisionnement et une gestion intégrée de l'ensemble du processus: de la matière première, à la production de treillis électrosoudés, à l'usinage automatisé des barres rondes.

La capacité de production des installations dépasse les **250 000 tonnes par an**.

La force de production et l'appartenance au Groupe s'ajoutent à une structure organisationnelle solide pour mettre Ferroberica dans les conditions de satisfaire **toutes les attentes du client** en termes de quantité, de qualité et de type de travail demandé, dans le respect des délais d'exécution. L'entreprise peut ainsi se proposer comme partenaire compétent et fiable y compris dans les phases d'étude/conception des travaux et de planification initiale des chantiers.

**Ferroberica utilise exclusivement des aciers pour béton armé fabriqués par Alfa Acciai e Acciaierie di Sicilia** qui non seulement assurent la conformité aux dispositions réglementaires nationales et internationales, mais constituent aussi une garantie de fiabilité et de traçabilité. L'entreprise cliente voit ainsi diminuer les frais attachés aux contrôles de réception dans un respect rigoureux des Normes techniques pour les constructions.

 FERROBERICA





Solides  
dans les principes,  
souples dans les  
solutions.

Le facteur qualité caractérise depuis toujours l'activité de Ferroberica: un engagement dont témoignent la systématique des contrôles et la force des certifications.

Pour assurer une qualité constante, il est essentiel que l'acier travaillé soit produit au sein du Groupe; nous misons également sur l'utilisation de technologies de pointe qui, tout en respectant le matériau, offrent une grande polyvalence pour répondre aux exigences du marché.

La philosophie du Groupe Alfa Acciai, leader national de la production d'acier pour béton armé, est en synergie totale et cohérence parfaite avec la vocation de Ferroberica pour l'assistance clientèle. Ceci est confirmé par le fait que Ferroberica pense et travaille en fonction des besoins spécifiques du client, qui nécessitent une polyvalence d'approche et des solutions ciblées **considérant en détail tous les éléments à fabriquer.**

Les demandes d'approvisionnement des clients sont prises en charge par l'**équipe technique de Ferroberica** dès la phase d'analyse préventive selon les principes industriels 4.0 les plus modernes, avec un processus contrôlé au niveau informatique-numérique.

**Tous les centres de production Ferroberica ont obtenu la certification du système qualité** conformément à la norme UNI EN ISO 9001:2015 auprès d'IGQ (certificat n°9934) et d'IQNet (certificat IT-5439/IGQ 9934).

Ferroberica a également obtenu l'**accréditation pour chaque usine en tant que centre de transformation**, conformément aux normes techniques de construction en vigueur.

 FERROBERICA





Sur un point, nous  
sommes inflexibles:  
**le sérieux.**

**En matière d'éthique d'entreprise, nous ne cédon**s à aucun compromis. **Ferroberica a toujours placé la protection et la sécurité de l'environnement au travail au premier rang de ses actions.**

Ferroberica partage pleinement la politique du Groupe Alfa Acciai en ce qui concerne les questions environnementales et l'éco-durabilité de son cycle de production. En particulier, l'activité de pré-formage (« travail à froid ») n'est pas soumise aux systèmes de gestion environnementale car les processus de fabrication mis en œuvre chez Ferroberica ne prévoient aucune dispersion de substances polluantes dans l'environnement (air, sol, nappes aquifères). Par ailleurs, les déchets résultant du traitement de la matière d'origine sont réintégrés dans le processus de fusion initial des aciéries du Groupe.

Toujours en ce qui concerne la santé et la sécurité des travailleurs, Ferroberica est en totale harmonie avec les protocoles stricts du groupe Alfa Acciai. Tout d'abord en adoptant un système de gestion de la sécurité d'entreprise visant à identifier, évaluer, réduire, éliminer et vérifier constamment les facteurs de risque de l'entreprise et, plus récemment, en utilisant un **Modèle organisationnel pour la santé et la sécurité des travail**, selon les exigences du Décret législatif 231/2001.

Toujours dans cet esprit, l'entreprise encourage des activités de formation continue en sécurité pour tous les travailleurs, à la fois ceux impliqués dans la production et ceux engagés sur le chantier, les mettant également à jour sur les nouvelles technologies.

 **FERROBERICA**



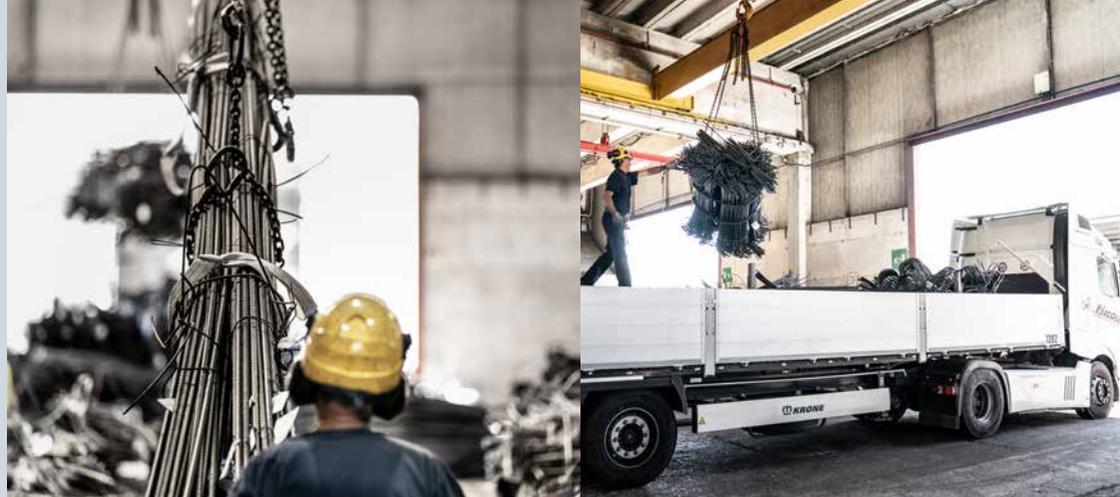
A man wearing a blue cap and a light blue long-sleeved shirt is working in an industrial setting. He is focused on a piece of machinery that has several large, curved metal components. The background is dark and filled with industrial equipment, suggesting a factory or workshop environment. The lighting is dramatic, highlighting the worker and the machinery against the dark background.

Une équipe de valeur,  
flexible dans  
**l'organisation.**

**La capacité de donner une réponse positive à toutes les commandes est le fruit de la responsabilisation de notre personnel interne et de l'utilisation de ressources externes qui suivent scrupuleusement les méthodes, procédures et protocoles établis par Ferroberica. Des investissements importants visent également la formation, en harmonie avec les évolutions technologiques et d'ingénierie qui caractérisent le secteur, notamment dans l'optique de l'usine et du chantier intelligents.**

Pour Ferroberica, son personnel est la ressource la plus précieuse de l'entreprise, celle qui établit la valeur identitaire la plus forte et détermine sa croissance d'une manière essentielle. C'est la raison pour laquelle l'entreprise fonde son action sur l'implication et la responsabilisation de l'individu. Un dialogue qui se développe à travers des exemples précis et des modèles clairement identifiables auxquels chaque collaborateur peut se référer. De fait, le concret caractérise également le thème des ressources humaines.

C'est pourquoi tous les services de l'entreprise sont impliqués systématiquement dans des briefings abordant l'objectif d'amélioration continue des dynamiques internes et de la relation entre collègues. Des suggestions d'amélioration de la productivité ou de réalisation des tâches confiées sont élaborées et discutées. Encore une fois, Ferroberica exhorte ses travailleurs à encourager la culture de la mise en œuvre constante de compétences avec des cours spécifiques et des programmes de mise à jour.





Nous plions la matière  
à l'efficacité  
compétitive.

La structure commerciale éprouvée et, en même temps, rationalisée de Ferroberica assure une rapidité de production et de livraison dans le but constant d'améliorer le service au profit des clients. Une efficacité qui représente un « plus » stratégique pour tous les interlocuteurs du marché, pour lesquels Ferroberica est un partenaire fiable, du conseil en ingénierie à la gestion des activités du chantier.

L'efficacité de l'ensemble du processus est garantie directement par les techniciens de Ferroberica qui supervisent toutes les phases opérationnelles, **coordonnant et supervisant** le travail du personnel interne et des entreprises partenaires dont Ferroberica se sert sur la base d'une confiance consolidée.

Dans le souci des procédures qualifiées, le soudage occupe une place de premier plan: le personnel est qualifié selon la norme **UNI EN ISO 9606-1: 2017**, qui garantit leur haut niveau de compétence professionnelle. De plus, le personnel en charge du contrôle des procédés de soudage dispose de la certification délivrée par l'Institut Italien de Soudage concernant l'inspection visuelle des soudures, conformément à la norme **UNI EN ISO 9712: 2012 - Niveau 2**.



# Études de faisabilité



Le bureau d'étude analyse les aspects économiques et techniques du projet, proposant des adaptations qui permettent **une simplification technique** et/ou économique des processus de formage, de préfabrication et d'installation.

L'objectif principal est la satisfaction

du client final en termes de respect des délais d'exécution et des coûts de production, tout en maintenant une sécurité élevée.

L'activité est divisée en:

- **Étude de faisabilité** des armatures montrées sur les plans d'exécution, lors du développement de l'offre économique,
- **Exposition de toutes propositions visant à améliorer le processus de formage, d'assemblage et d'installation,**
- **Établissement de listes récapitulatives** des armatures divisées par ouvrage et par éléments structuraux,
- **Plan de la production** conformément aux programmes convenus avec le client.

Dès la phase d'évaluation initiale du projet, Ferroberica veille, à travers les contacts et les réunions de programme avec les représentants du site, à **définir**, à travers le calendrier des travaux, **la planification de la livraison**, grâce à des partenariats avec des sociétés externes qui permettent d'opérer avec fiabilité et rapidité sur l'ensemble du territoire national.

# Découpe et Formage

Sur la base du projet développé par le client et détaillé dans l'étude technique interne, **Ferroberica fabrique des armatures en acier pour béton armé**. La filière de production se développe à travers les séquences de découpe et de formage des éléments **barres, couronnes et treillis soudés**.

**La production de l'acier façonné se déroule à travers une organisation structurée, soutenue par l'utilisation de programmes techniques spécifiques** qui suivent le développement du processus: préparation des listes et des étiquettes d'identification des formes du matériau à produire, gestion de la traçabilité des coulées utilisées, rationalisation des découpes avec formage postérieur.

En plus de répondre aux exigences réglementaires, l'utilisation exclusive d'acier pour béton armé entièrement produit par les aciéries du Groupe, Alfa Acciai et Acciaierie di Sicilia **représente une garantie de fiabilité et de répétitivité du procédé**. Un avantage qui implique, pour l'utilisateur final, une réduction des frais de contrôle sur le chantier.



# Assemblage

**L'assemblage du matériau a lieu à la demande du client et selon des procédés de soudage certifiés, effectués par un personnel formé et qualifié et avec des équipements de haute technologie.**

Produits constituant la gamme des préassemblés:

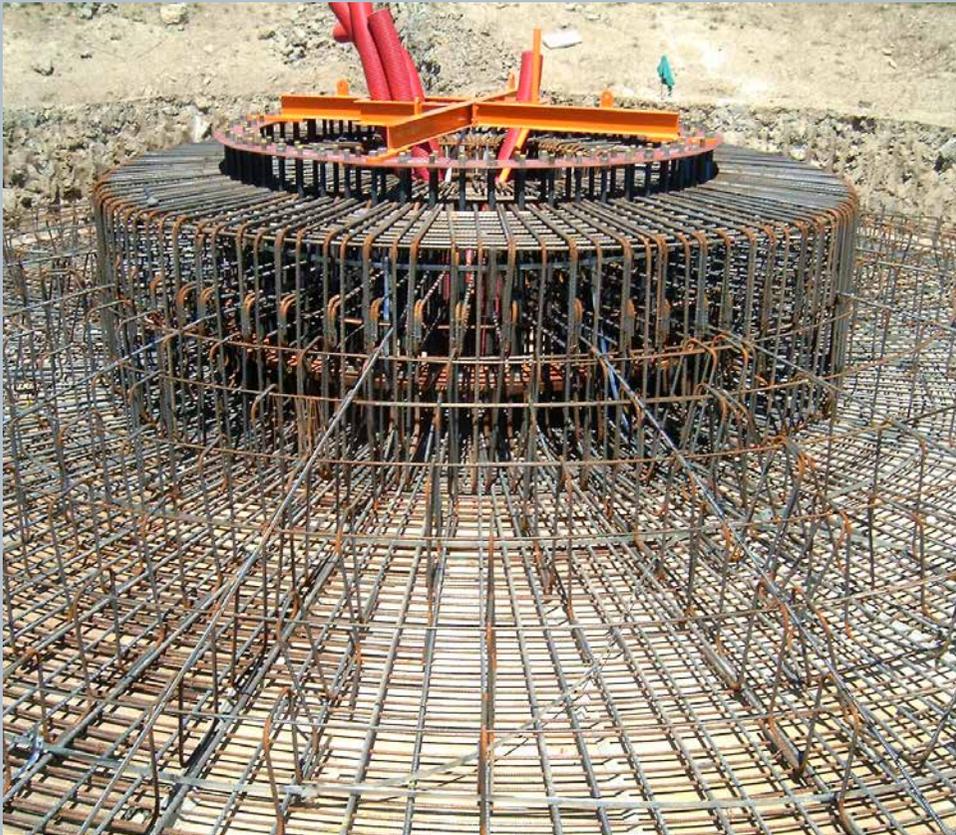
- Cages pour voussoirs TBM,
- Cages pour diaphragmes complets avec inserts, poches de réservation et tous types de systèmes de reprise,
- Cages pour éléments de grandes dimensions à structure mixte,
- Cages d'armature pour poteaux de tous diamètres, cloisons et éléments structuraux préfabriqués.

Pour la réalisation de matériel préassemblé, nous utilisons exclusivement des barres, des couronnes et des treillis électrosoudés fabriqués par Alfa Acciai et par Acciaierie di Sicilia.

**Lors de la phase d'assemblage, l'utilisation de joints mécaniques à travers des manchons LENTON à filetage tronco-conique utilisés pour l'assemblage des barres d'acier constitue un avantage particulier.**

Ces méthodes représentent une alternative au soudage ou à la superposition des barres et assurent des avantages concrets en termes d'élimination des erreurs et de mitigation des risques.

L'utilisation des jonctions mécaniques est particulièrement indiquée dans le cas de projets complexes et de grandes structures telles que ponts, viaducs, poutres et structures industrielles de grandes dimensions.



# Installations

**Ferroberica assure, selon les besoins du client, la planification des expéditions du matériau découpé, façonné et assemblé et, si cela est contractuellement requis, l'installation de l'armature.**

La structure particulièrement flexible et réticulaire permet d'atteindre des conditions optimales d'efficacité de l'ensemble du processus également grâce à la collaboration avec de nombreuses autres entreprises fidèles, à la fois dans nos usines pour la phase d'assemblage que sur les chantiers de construction pour la phase d'installation si prévue et définie contractuellement.

L'efficacité de l'ensemble du processus est garantie directement par le personnel technique qui supervise les phases de pose, en coordination avec l'entreprise pour la vérification et la réception, avant les différentes phases de coulée.



# Assistance clientèle

**Dans le service après-vente, Ferroberica confirme sa vocation orientée à la satisfaction du client.**

Grâce à l'engagement d'un personnel dévoué, en communication constante avec le bureau d'études et la production, Ferroberica est en mesure de structurer les fournitures en fonction des besoins spécifiques de chaque chantier de construction.

Une attention particulière est portée au contrôle des processus afin de valider la qualité du service dans tous ses aspects: des modes de chargement au transport sur le chantier en passant par l'optimisation des délais de livraison.

Ferroberica exerce une surveillance constante du degré de satisfaction des clients et communique de manière constructive avec les concepteurs pour proposer des solutions et des améliorations techniques.

Les résultats des évaluations sont appliqués non seulement à la production, mais aussi à toutes les phases qui concourent à la mise en place d'un service après-vente d'excellence.



## Quelques-unes de nos références les plus significatives

MAÎTRE D'OUVRAGE	TYPE	CHANTIER
CAMPUS BOCCONI S.C.A.R.L.	CIVIL	CAMPUS UNIVERSITÉ BOCCONI - MILAN
C.M.B. SOC. COOPERATIVA	CIVIL	HÔPITAL CIVIL - PORDENONE
CO.VAR. S.C.A.R.L.	CIVIL	BÂTIMENTS DE DIRECTION « LE VARESINE » - MILAN
ICM S.P.A.	CIVIL	MUSÉE DU NOVECENTO M9 - MESTRE (VE)
ITINERA SPA	CIVIL	HÔPITAL SAN RAFFAELE - MILAN
SANGECO S.C.A.R.L.	CIVIL	HÔPITAL SAN GERARDO - MONZA
C.M.B. SOC. COOPERATIVA	INDUSTRIEL	TOUR HADID CITYLIFE - MILAN
C.M.B. SOC. COOPERATIVA	INDUSTRIEL	TOUR LIBESKIND CITYLIFE - MILA
COBAR S.P.A.	INDUSTRIEL	SYSTÈME HYDRIQUE BASENTO - BRANDANO 3 <sup>ème</sup> LOT - POTENZA
COOP. MURATORI & CEMENTISTI - C.M.C	INDUSTRIEL	RÉNOVATION DE LA CAISSE DES DÉPÔTS ET DES PRÊTS - ROME
ING. E. MANTOVANI S.P.A.	INDUSTRIEL	PLAQUE EXPOSITIVE "EXPO 2015" - MILAN
ITINERA S.P.A.	INDUSTRIEL	FABRICATION DE VOUSOIRS POUR T.B.M. - SALBERTRAND - TURI
PIZZAROTTI & C. S.P.A.	INDUSTRIEL	CENTRE POLYFONCTIONNEL - BAGANZOLA - PARME
BOLOGNETTA S.C.P.A.	ROUTIER	S.P. 77 - TRONÇON PALERME-LERCARA FRIDDI-PALERME
CO.SI.GE. S.C.A.R.L.	ROUTIER	AUTOROUTE SIRACUSA-GELA-SIRACUSE
EMPEDOCLE 2 S.C.P.A.	ROUTIER	SS640 DE PORTO EMPEDOCLE - CALTANISSETTA
FIP INDUSTRIALE S.P.A.	ROUTIER	S.S. 683 - DÉVIATION DE CALTAGIRONE - CATANIA
INTERCANTIERI VITTADELLO	ROUTIER	S.S. 534 - MEGA LOT 4 - COSENZA
ITALSARC SOC. CONS.PER AZIONI	ROUTIER	AUTOROUTE A1 - MACROLOT 3 - SALERNE
ITINERA S.A. TORTONA SUCURSALA	ROUTIER	CONTOURNEMENT DE LA COMMUNE - SATU MARE (ROUMANIE)
MARCALLO S.C.A.R.L.	ROUTIER	AUTOROUTE TURIN-MILAN TRONÇON BERNATE TICINO-MILAN
PADERNO S.C.A.R.L.	ROUTIER	NOUVELLE S.P.46 RHO-MONZA-MILAN
PAVIMENTAL S.P.A.	ROUTIER	AUTOSTRADA A1 - MILAN-NAPOLI - 1 <sup>o</sup> LOT - FLORENCE
SEGRATE-LAMBRATE SCARL	ROUTIER	BRETTELLE A51 - PÉRIPHÉRIQUE EST LAMBRATE - MILAN
SERENISSIMA COSTRUZIONI S.P.A.	ROUTIER	AUTOROUTE A31 - VALDASTICO SUD-VICENZA
SIS CONSORZIO STABILE S.C.P.A.	ROUTIER	VOIE RAPIDE PEDEMONTANA VENETA - VICENZA
TILIAVENTUM S.C.A.R.L.	ROUTIER	AUTOROUTE A4 - MESTRE-TRIESTE
BRENNERO TUNNEL CONSTRUCTION SCARL	FERROVIAIRE	TUNNEL DE BASE COL DU BRENNER - BOLZANO
CONSORZIO COCIV	FERROVIAIRE	LGV - LIGNE AV/AC MILAN/GÈNES TROISIÈME POINT DE PASSAGE « DEI GIOVI » - ALESSANDRIA
COOP. MURATORI & CEMENTISTI - C.M.C	FERROVIAIRE	LIGNE METRO 1 <sup>er</sup> LOT FONCTIONNEL - CATANIA
ITINERA S.P.A.	FERROVIAIRE	LIGNE TGV/AC TURIN-VENICE - LOT TREVIGLIO-BRESCIA
METRO BLU S.C.A.R.L.	FERROVIAIRE	LIGNE 4 METRO DE MILAN
RODANO CONSORTILE S.C.A.R.L.	FERROVIAIRE	TRONÇON A/V MILAN-BOLOGNA-REGGIO EMILIA
SIS CONSORZIO STABILE S.C.P.A.	FERROVIAIRE	DOUBLEMENT LIGNE FERROVIAIRE PALERME-CARINI-PALERME
TECNIS S.P.A.	FERROVIAIRE	ANNEAU FERROVIAIRE 1 <sup>er</sup> LOT - PALERME
IMPRESA CIDONIO PIETRO S.P.A.	MARITIME	DIGUE AVANCÉE FORANEA - 3 <sup>ème</sup> LOT - CIVITAVECCHIA
GRANDI LAVORI FINCOSIT S.P.A.	MARITIME	SYSTÈME MO.S.E.* - VENISE
ING. E. MANTOVANI S.P.A.	MARITIME	SYSTÈME MO.S.E.* - VENISE
I.CO.P. S.P.A.	MARITIME	HUB PORTUALE - TRIESTE



\* Ministère des infrastructures et des transports - Autorité inter-régionale pour les travaux publics de Vénétie - Trentin Haut Age - Frioul Vénétie Julienne (ancienne Magistrature des eaux de Venise) à travers le concessionnaire Consorzio Venezia Nuova.

# Barème

## SECTION TOTALE DES BARRES EN ACIER EN FONCTION DE LEUR NOMBRE ET DE LEUR DIAMÈTRE

Ø mm	POIDS kg/m	NOMBRE DE FILS ET SECTION en mm <sup>2</sup>									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	0,154	20	39	59	79	98	118	137	157	177	196
6	0,222	28	57	85	113	141	170	198	226	254	283
7	0,302	38	77	115	154	192	231	269	308	346	385
8	0,395	50	101	151	201	251	302	352	402	452	503
9	0,499	64	127	191	254	318	382	445	509	573	636
10	0,617	79	157	236	314	393	471	550	628	707	785
11	0,746	95	190	285	380	475	570	665	760	855	950
12	0,888	113	226	339	452	565	679	792	905	1018	1131
14	1,208	154	308	462	616	770	924	1078	1232	1385	1539
16	1,578	201	402	603	804	1005	1206	1407	1608	1810	2011
18	1,998	254	509	763	1018	1272	1527	1781	2036	2290	2545
20	2,466	314	628	942	1257	1571	1885	2199	2513	2827	3142
22	2,984	380	760	1140	1521	1901	2281	2661	3041	3421	3801
24	3,551	452	905	1357	1810	2262	2714	3167	3619	4072	4524
25	3,853	491	982	1473	1963	2454	2945	3436	3927	4418	4909
26	4,168	531	1062	1593	2124	2655	3186	3717	4247	4778	5309
28	4,834	616	1232	1847	2463	3079	3695	4310	4926	5542	6158
30	5,549	707	1414	2121	2827	3534	4241	4948	5655	6362	7069
32	6,313	804	1608	2413	3217	4021	4825	5630	6434	7238	8042
34	7,127	908	1816	2724	3632	4540	5448	6355	7263	8171	9079
36	7,990	1018	2036	3054	4072	5089	6107	7125	8143	9161	10179
38	8,903	1134	2268	3402	4536	5671	6805	7939	9073	10207	11341
40	9,865	1257	2513	3770	5027	6283	7540	8796	10053	11310	12566

# Pourquoi nous

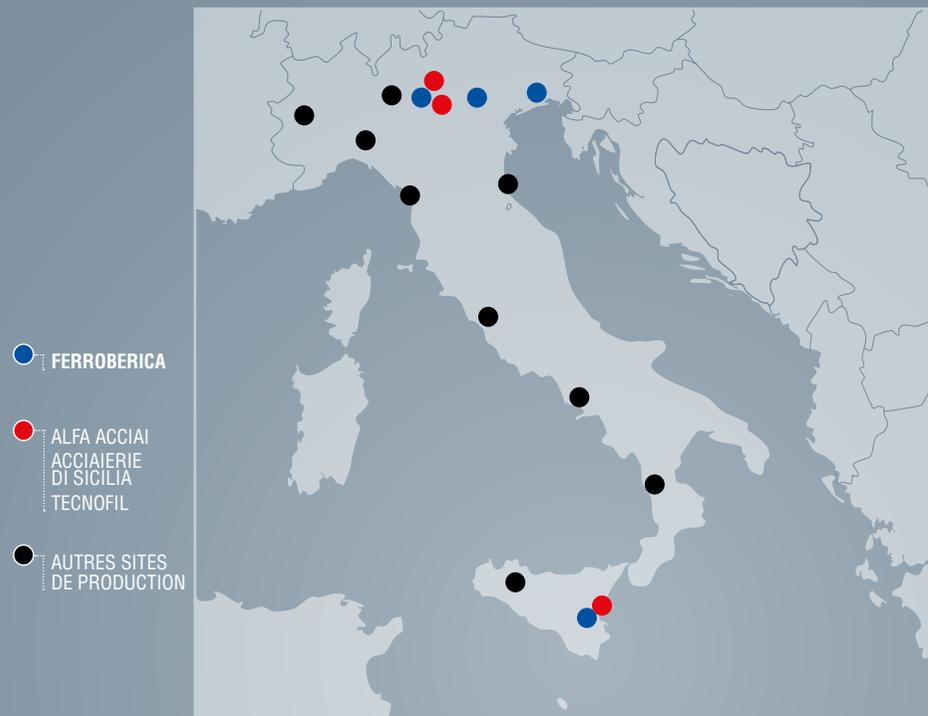
Fiabilité de  
l'ensemble  
du processus

Localisation  
stratégique

Grande capacité  
de production  
et qualité constante

Efficacité  
et conseil  
dans le service

Compétence  
collaborative



 **FERROBERICA**

**Ferro Berica srl**

Via dell'Edilizia, 22 - 36100 Vicenza - Italia

Tel. +39 0444 391500 - Fax +39 0444 566868

[info@ferroberica.it](mailto:info@ferroberica.it)

[www.ferroberica.it](http://www.ferroberica.it)

Groupe  
 **ALFA ACCIAI**