

**NE PENSEZ PLUS À RIEN...
NOUS PENSONS POUR VOUS
À LA QUALITÉ !**

Sunerg Solar

promesse de qualité



www.sunergsolar.com



Sunerg Solar

Une histoire toute à l'italienne

LE VOYAGE Depuis les années 70, Sunerg Solar a parcouru un long chemin : une histoire de dévouement, d'implication et de passion pour un long voyage tout d'abord en Italie, puis en Europe et aujourd'hui dans plusieurs pays du monde. Ce voyage raconte comment la tradition et l'innovation sont depuis toujours les mots clés de la réussite de Sunerg Solar et, comment les défis quotidiens ont fait de la société un leader dans le secteur des énergies renouvelables.

1978 Sunerg est née en 1978 et s'est immédiatement dédiée à la production d'équipements pour l'énergie durable, dans le but de créer un produit excellent de fabrication italienne. Sunerg commence la production des premiers collecteurs solaires pour le chauffage de l'eau en 1978 sous le nom de « Sunerg - sistemi solari Lauri ».



Les premiers systèmes solaires thermiques

1987 Premières installations de collecteurs solaires thermiques.

1992 Premiers modules photovoltaïques produits.

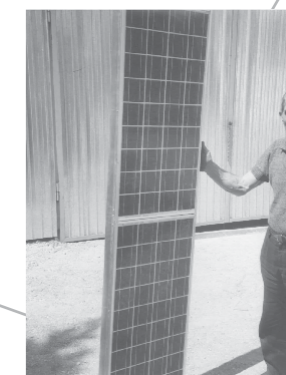
2000 Début de la production de modules photovoltaïques. L'intégralité de la production est soumise à des contrôles de production rigoureux sur chaque pièce afin de garantir l'excellence et la valeur du Made in Italy.

2004-2011 Une période positive et encourageante due à la croissance progressive du chiffre d'affaires a confirmé les attentes et gratifié notre implication dans le travail. La réussite repose dans tous les cas sur une expérience acquise durant plus de 30 années de présence sur le marché, avec une production basée sur la qualité.

2011-2013 En 2011, Sunerg Solar construit une nouvelle usine de production, augmentant ainsi sa capacité de production à 100 MWp/an. Nos produits sont de fabrication italienne, depuis toujours synonyme de passion, qualité et soin du client. Entre décembre 2012 et mars 2013, nous avons inauguré une nouvelle ligne de production hautement automatisée permettant de :

- Tripler notre capacité de production
- Produire un plus grand nombre de modules

2015 La société s'occupe de commercialiser des modules avec une part de marché supérieure à 10 % en Italie. De plus, notre ligne de production nous permet de produire jusqu'à 100 MW par an avec l'ambition d'augmenter ce chiffre grâce à nos efforts et à la qualité des matériaux utilisés garantissant un investissement long et sûr. Nous serons sans nul doute en mesure de nous enraciner à long terme en Europe.



Giuseppe Lauri, fondateur de la société à côté des premiers modules photovoltaïques



Le siège social et l'usine de production



Le nouveau siège social et l'usine de fabrication, 100 MW produits par an

fabriqués en Italie depuis 1978

Comment Sunerg solaire se distingue-t-elle ? Quelle est notre mission ? Quelles valeurs souhaitons-nous transmettre ? Une seule réponse: pour nous, la qualité n'a ni prix ni durée.



Depuis 40 ans, Sunerg Solar fabrique et distribue de l'énergie durable. Avec cet objectif en tête, nous produisons des modules solaires d'excellente qualité et des solutions entièrement Made in Italy. Sunerg Solar a adopté les normes de qualité italiennes les plus strictes, en choisissant donc de se baser sur un système de certification uniforme.

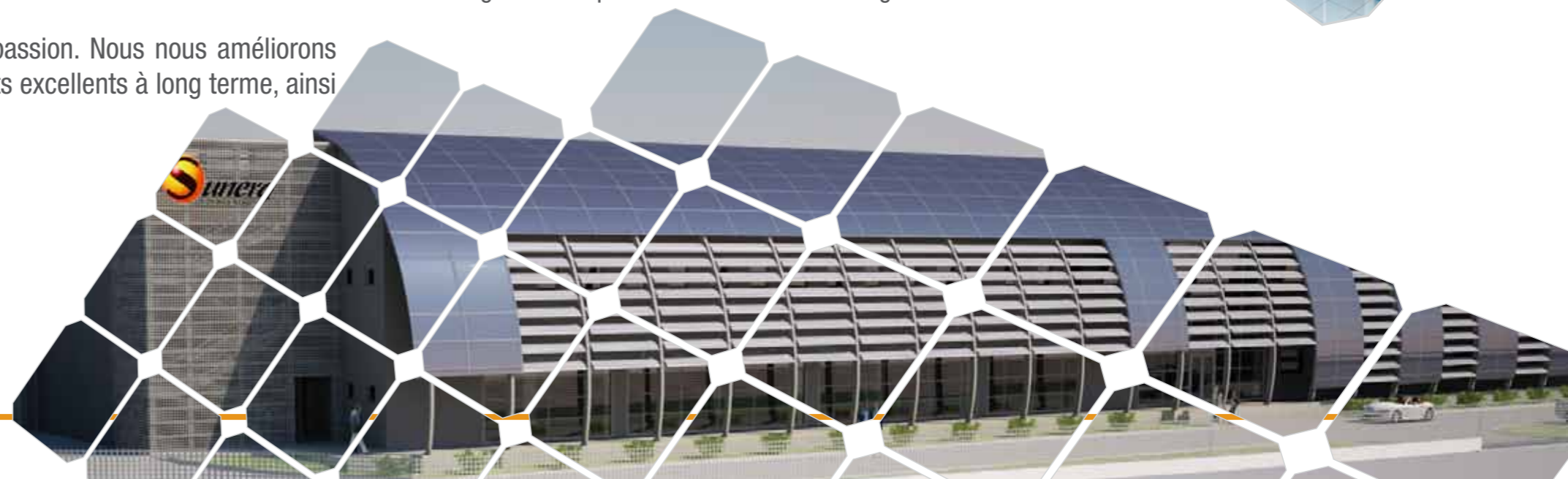
La qualité est depuis toujours notre unité de mesure et l'épine dorsale de notre travail et de notre valeur. La constante recherche de la perfection est la mission qui nous pousse chaque jour à nous améliorer. C'est seulement de cette façon que nous pourrions garantir l'application de tests qualité scrupuleux à chaque étape du processus de production et à tous les stades de la fabrication, pour un produit tout simplement excellent.

Poursuivre la qualité au plus haut niveau, en innovant et en développant les caractéristiques des produits tout au long de la chaîne de création de valeur : de la matière première, le silicium, à la fabrication du module fini, de la cellule et du module solaire. Il s'agit là d'un des facteurs clés de notre assurance qualité globale.

Au sein de notre laboratoire, nous examinons les produits et les matériaux de façon rigoureuse et précise, conformément aux normes internationales. Chaque test effectué sur chaque module nous aide à améliorer la qualité de nos modules solaires et à garantir que seuls les produits de premier choix sortent de notre usine.

Nous produisons de la qualité, chaque jour, avec sérieux et passion. Nous nous améliorons continuellement pour que nos clients bénéficient de rendements excellents à long terme, ainsi

M. Luciano Lauri
PDG Sunerg solar Srl



MOT D'ORDRE : QUALITÉ

Avant d'être installés, nos modules parcourent un long chemin ponctué de tests rigoureux permettant de garantir le meilleur de la qualité et des performances que nous certifions.

Outre garantir nous-mêmes la qualité des modules produits dans notre usine, nous souhaitons que notre niveau de qualité soit reconnu et garanti par les meilleurs instituts de contrôle indépendants.

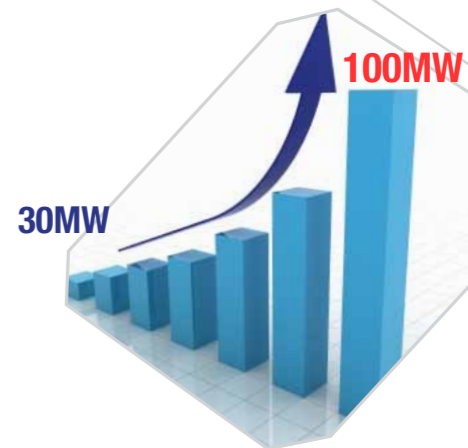
LA QUALITÉ SE TRADUIT PAR :

- *Expérience* : nous avons développé notre savoir-faire sur plus de 35 ans pour créer des projets spécifiques à chaque client
- *Fiabilité* : la qualité fait la différence et c'est pour cette raison que nous l'encourageons à chaque étape de la production
- *Garantie* : nous garantissons des produits « longue durée » grâce à une fabrication qualitative de pointe et dans certains cas, totalement italienne.

AUTOMATISATION COMPLÈTE NOTRE USINE DE PRODUCTION

La qualité de nos produits est garantie par des équipements de production intégralement automatisés et par une surveillance rigoureuse des processus.

La croissance de Sunerg solar est ainsi confirmée par une nouvelle ligne de production de modules photovoltaïques avancée et entièrement automatisée permettant d'augmenter la production de **30MWp/an** à **100MWp/an**. Cette ligne de production est soumise à des contrôles stricts, de la simple cellule au module final, tous réalisés sur chaque composant et chaque détail, pour garantir la qualité de nos modules à long terme.



PROMESSE DE QUALITÉ

L'EXCELLENCE ITALIENNE A ÉTÉ MESURÉE ET HAUTEMENT RECONNUE À L'ÉCHELLE MONDIALE par un laboratoire externe au sein duquel le module *X-STYLE XP 60/156-230* s'est classé premier en Europe en termes de rendement.

L'excellente production du module Sunerg Solar est également corroborée par la série d'essais réalisés par le magazine indépendant PHOTON dans ses propres champs d'essais de modules photovoltaïques en Allemagne.

Durant ces essais, PHOTON a comparé la production spécifique de nombreux modules photovoltaïques produits par divers fabricants du monde entier. Les essais se sont déroulés sur une longue période, avec présentation des données relevées par module à chaque nouveau numéro publié.

Le classement final de ces essais est fourni ci-après avec un résumé des performances du module évalué par PHOTON.

MADE
IN ITALY



Ranking Placement	Manufacturer	Nationality	Models	Production dates	Installed in	Yield/module surface kWh/m ²	Yield in Pstc kWh/kW	Performance Ratio	From the first
1°	Sunpower	USA	SPR-327NE-WHT-D	n.s.	01/2012	228,7	1.144,1	95,2%	-
2°	Sunpower	USA	SPR-320NE-WHT-D	n.s.	01/2012	227,6	1.140,1	94,9%	0,35%
3°	Sunpower	USA	SPR-245NE-WHT-D	n.s.	01/2012	225,3	1.139,4	94,8%	0,42%
4°	Serphim Solar	China	SPR-220-6PB	n.s.	10/2011	156,1	1.125,5	93,9%	1,63%
5°	Yingli	China	YL240P-29b	n.s.	01/2012	169,2	1.118,7	93,1%	2,22%
6°	ET Solar	China	ET-P660240	n.s.	07/2011	161,6	1.115,3	92,8%	2,51%
7°	Sunerg Solar	Italy	XP 60/156-230	2010	02/2011	154,6	1.115,0	92,8%	2,55%
8°	Siliken	Spain	SLK60P6L 230Wp	n.s.	2009	158,0	1.114,2	92,7%	2,61%
9°	Jinko Solar	China	JKM190M-72	2010	07/2011	166,1	1.112,2	92,5%	2,79%
10°	Huanghe Photovoltaic	China	HH230(30)P	n.s.	01/2012	157,1	1.112,1	92,5%	2,80%
....20°	Solarworld	Germany	Plus SW 225 mono	2009	03/2010	153,8	1.100,4	91,6%	3,82%
....50°	Mprime Solar	Portugal	M 235P	n.s.	01/2012	162,6	1.087,4	90,5%	4,95%
....70°	Sun Earth	China	T08 125x125-72-P 180W ⁰	until 2010	02/2011	151,6	1.083,0	90,1%	5,34%
....100°	Top Solar	China	TSM72-125M-190W	n.s.	07/2011	155,6	1.071,6	89,2%	6,33%
....151°	Sharp	Japan	NT-R5E3E ²	2003	2005	137,2	949,2	79,0%	17,04%

Source photon.info/laboratory - Sunerg solar classé à la 7ème place (5ème fabricant) sur 151 fabricants internationaux. Les résultats complets des essais sont disponibles sur Photon Magazine.

Nous croyons fortement dans la défense et le développement du Made in Italy que nous considérons comme une marque de garantie.

fabriqués en Italie depuis 1978

RÉSISTANCE

Nos modules confirment l'excellente résistance à la dégradation induite par le potentiel (PID). Ce phénomène peut se produire lorsque le module est exposé à de hautes tensions. Tous nos modules ont réussi le test sans aucun effet sur leurs performances. Outre ces tests, nos modules ont excellé durant les essais en conditions de grêle ainsi que durant ceux de charge de neige à 5 400 Pa.



Lourde charge de neige jusqu'à 5 400 Pa



Module avec surface anti-grêle disponible

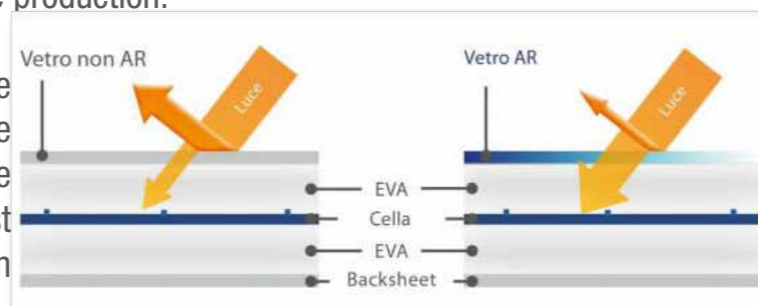
VÉRIFICATION DU MATÉRIEL : VERRE

Seules les meilleures marchandises sont acceptées dans notre usine. Notre personnel vérifie chaque composant un à un afin de ne laisser entrer que les meilleurs dans le cycle de production.

Le verre est d'abord observé avec un œil clinique par notre personnel et ne passe à l'étape successive qu'après vérification de toute absence de défauts. Une telle attention est due au fait que le verre, dans de nombreuses installations, est extrêmement sollicité. C'est par exemple le cas en hiver en raison des charges de neige.

Tous nos modules disposent de verre antireflet permettant de convertir l'énergie avec un meilleur rendement et une efficacité maximum.

De plus, la couche de revêtement spécial antireflet du verre contribue à optimiser les performances et à maximiser le rendement.



Différente réaction de réflexion de la lumière entre un verre antireflet (à gauche) et un autre antireflet (à droite).

VÉRIFICATION DU MATÉRIEL : CADRES

Nos cadres sont développés, sélectionnés, testés et fabriqués

au sein de notre usine, et créés spécifiquement pour répondre à chaque besoin. Leur design est élégant et ergonomique afin d'assurer au mieux la prise du module photovoltaïque et de garantir la maniabilité tant au moment du transport que de l'installation.



QUALITÉ DE PRODUCTION

Toutes les étapes du cycle de production sont soumises à un contrôle rigoureux suivi d'une vérification stricte.

Le processus de laminage est déterminant en termes de qualité de nos modules outre être un facteur clé de performances et de durabilité face aux intenses sollicitations des agents atmosphériques.

Le processus passe par un four de grande taille sous vide à haute température permettant de garantir une parfaite intégration entre le verre solaire, les pellicules et les cellules en termes de compacité et de stabilité.

Seuls les verres laminés sont en mesure de réussir les essais ouvrant l'accès à l'étape suivante du processus.

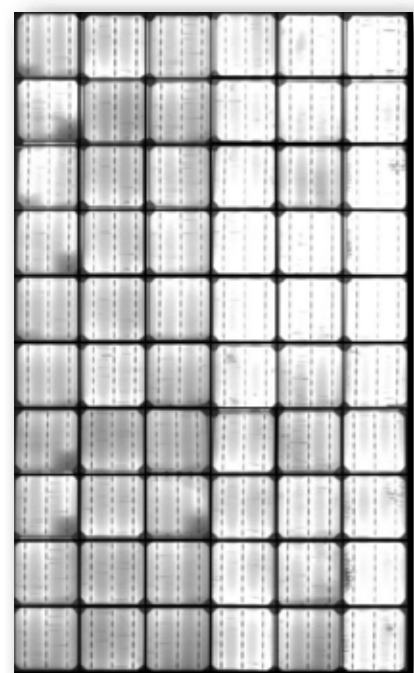
RAPPORT FLASH_ ESSAIS D'ÉLECTROLUMINESCENCE

Il s'agit d'une méthode de détection photographique permettant de visualiser, en temps réel, toutes les cellules du module et d'identifier les failles potentiellement dangereuses pour la puissance, l'efficacité et la durée de vie d'un module photovoltaïque.

C'est seulement durant cette phase qu'il est possible de détecter : les MICRO FRACTURES entraînant des limitations et des redimensionnements susceptibles de porter à la rupture complète d'une ou plusieurs cellules, les DÉFAUTS GÉNÉRAUX impliquant un fonctionnement imparfait de la puissance des cellules, et les éventuelles IMPURETÉS. L'essai est effectué sur tous les modules produits afin de garantir la plus grande qualité et les meilleures performances du produit vendu.

Le rapport flash permet de mesurer la puissance de crête de chaque module. Nous soignons particulièrement la précision du rapport flash car l'exactitude de ce rapport permet de garantir la puissance nominale du module photovoltaïque ainsi que la sécurité électrique garantie par ces mêmes modules. Après le relevé de mesures, les modules sont classés en fonction de leur classe de performances.

La précision du processus et les modules réussissant le test nous permettent de fournir une garantie à évolution linéaire de 25 ans sur la puissance et de 10 ans sur le produit.



*Défauts constatés par test d'électroluminescence uniquement.
Essais effectués sur chaque module et non sur échantillon.*

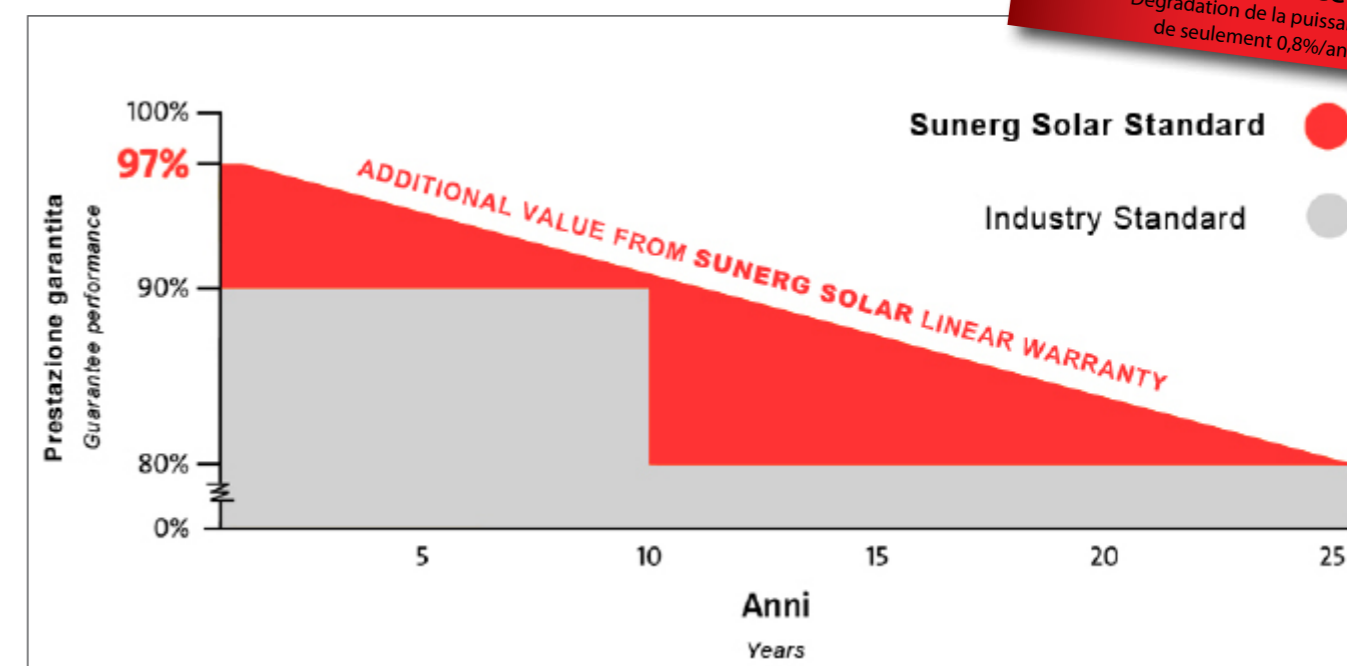
PERFORMANCES DOCUMENTÉES

Notre engagement envers la qualité se reflète dans nos garanties : tous les modules Sunerg Solar sont assortis d'une garantie sur la puissance à évolution linéaire de 25 ans.

Tous les modules de la série disposent également d'une garantie supplémentaire de 10 ans sur le produit.

Garantie linéaire sur les performances

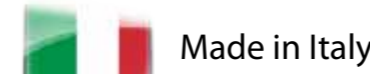
- Garantie linéaire sur les performances de SUNERG SOLAR
- Garantie à échelonnement classique





SUNERG SOLAR R&D qualité certifiée

fabriqués en Italie depuis 1978



61215 ED2
61730



QUALITÉ CERTIFIÉE

Les modules photovoltaïques monocristallins et polycristallins Sunerg sont fabriqués avec des matériaux haute qualité testés pour garantir des performances électriques durables. Tous les modules sont certifiés par ICIM Spa, conformément aux normes électriques IEC 61215, IEC 61646 et IEC 61730, et fabriqués selon les directives européennes. Les modules Sunerg sont garantis 25 ans sur des performances de puissance de sortie de 80 % par rapport à celles initiales et jusqu'à 10 ans sur le produit.

Sunerg fournit tous les composants nécessaires à l'installation de systèmes complets pour le raccordement au réseau électrique ou pour circuits isolés. Sunerg dispose de plusieurs années d'expérience dans le secteur photovoltaïque. Ceci a conduit à une sélection des meilleurs matériaux et produits du marché, et à des collaborations avec les opérateurs du secteur les plus reconnus. L'entreprise est certifiée ISO 9001, 14001 et OHSAS 18001. Depuis désormais un certain temps, la société adopte un système intégré de gestion de la qualité, de l'environnement et de la sécurité certifié par KIWA CERMET.

Tous nos modules photovoltaïques sont certifiés conformément aux normes IEC61215, 61646 et IEC61730. Les lignes de production respectives ont obtenu le certificat d'inspection d'usine « Factory inspection ». Les modules solaires cristallins ont passé avec succès les essais de classement de réaction au feu (classe 1, UNI9177) en date du 1er août 2011 conformément au décret présidentiel n° 151, dans les locaux de l'Institut Giordano. PV Cycle AISBL, consortium international avec lequel notre société garantit la bonne gestion des modules en fin de vie.



PART DE MARCHÉ PART SUNERG SOLAR 13%



UNI EN ISO
9001:2008

UNI EN ISO
14001:2004

UNI EN ISO
18001:2007

www.sunergsolar.com



Via D. Donini, 51
Tél. +39 075 8540018
Fax. +39 075 8648105
Capital social : 2 000 000 €
N° TVA : 02703290540
info@sunergsolar.com
www.sunergsolar.com