

Metal Fabrication



Gas, servizi ed innovazione
per la saldatura ed il taglio dei metalli

Il Gruppo SIAD

Il Gruppo è attivo da oltre 90 anni e rappresenta uno dei principali gruppi chimici italiani, è presente con sedi in Europa e nel mondo ed è operativo nei settori Technical gases, Engineering, Healthcare, LPG e Natural Gas.



Valori



Ricerca,
Tecnologia
ed Innovazione



Esperienza,
Tradizione
e Solidità



Diversificazione
geografica
e di settore



Impegno per
Qualità, Sicurezza
e Ambiente



Affidabilità,
Serietà e
Competenza



Attenzione alle
tematiche sociali
e culturali

Settori

Technical gases

SIAD - Produzione e distribuzione di gas tecnici, speciali, alimentari e medicinali.

Presente in 16 Paesi europei con società produttive e commerciali.

Tecnoservizi Ambientali - Servizi finalizzati al raggiungimento della sostenibilità ambientale, mediante il recupero e/o smaltimento di rifiuti industriali pericolosi e non.

Healthcare

Medigas Italia / Magaldi Life - Servizi e prodotti innovativi per l'assistenza sanitaria domiciliare.

Engineering

SIAD Macchine Impianti - Progettazione, produzione e installazione di unità criogeniche di frazionamento aria, generatori azoto criogenici, impianti di liquefazione di gas naturale, compressori alternativi per gas di processo e aria, package aria strumenti.

ESA Pyronics - Impianti, soluzioni e componenti per combustione industriale.

Tecno Project Industriale - Impianti di produzione, recupero, estrazione, liquefazione e vaporizzazione anidride carbonica e impianti di upgrading biogas.

Pentatec - Sistemi di analisi gas.

LPG and Natural Gas

Gruppo Istrabenz Plini - Produzione e vendita di gas da petrolio liquefatto e gas metano per uso civile e industriale.

Presenza nel mondo



● Presenza dei Settori
Engineering e Gas

● Presenza e attività
del Settore Engineering

Per maggiori informazioni: thesiadgroup.com

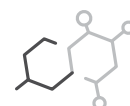
Metal Fabrication SIAD

Dal 1927 le grandi e piccole aziende di lavorazione dei metalli ripongono la loro fiducia nelle persone, nelle soluzioni e nei gas SIAD.

Per consolidare questo rapporto di partnership, SIAD continua ad innovare, mantenendo gli elevati standard qualitativi che la contraddistinguono.

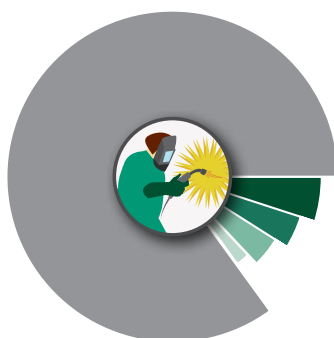
La linea di prodotti e servizi Metal Fabrication SIAD è sviluppata per ottenere risultati eccellenti coniugando il giusto valore per ogni cliente

Gas e miscele



Linea Stargas®

Stargas® è la linea SIAD dedicata ai processi di saldatura. I gas puri e le miscele proposte sono il frutto della ricerca e dell'esperienza maturata nelle operazioni di saldatura a fianco dei nostri Clienti.



RIPARTIZIONE COSTI PROCESSO DI SALDATURA

- 85% Mano d'opera
- 5% Filo
- **4% Gas**
- 4% Equipment
- 2% Elettricità

Linea LaserStar™

LaserStar™ è la linea SIAD di miscele e gas puri dedicata alle applicazioni laser, sviluppata in collaborazione con i principali operatori del settore. I gas della linea LaserStar™ si spingono a valori di purezza tali da assicurare la massima resa del processo.

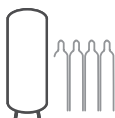
CONSULENZA

I nostri esperti sono a disposizione dei Clienti per fornire consulenza sull'utilizzo ottimale di gas e miscele. La conoscenza approfondita dei processi in cui i gas vengono impiegati ci permette di proporre la migliore soluzione. Vuoi saperne di più? Chiedi ad un nostro esperto!

INNOVAZIONE

La continua ricerca consente a SIAD di proporre miscele sempre più performanti, sia in applicazioni innovative come l'additive manufacturing e la saldatura laser sia in quelle tradizionali.

Le modalità di fornitura



Qualsiasi tipo di fornitura, ovunque

SIAD, grazie alle filiali e alla rete di agenzie, arriva dovunque sul territorio nazionale e nei paesi esteri dove è presente. La fornitura può essere effettuata sia con bombole che con serbatoi criogenici di piccole o grandi dimensioni, sempre con la stessa garanzia e costanza di qualità e servizio.

Flexigas

Servizio ad elevata flessibilità che garantisce la disponibilità continuativa di gas liquido ad elevata purezza con caratteristiche d'erogazione sempre costanti e adattabili alle singole esigenze dei diversi processi produttivi.

Platinum

Ogni problematica legata ai gas gestita direttamente da SIAD. Distribuzione, manipolazione e controllo degli impianti non sono più un problema.

Impianti distribuzione gas

SIAD progetta e realizza impianti distribuzione gas "chiavi in mano" con elevati criteri di qualità e sicurezza, rispettando gli standard più evoluti.

I servizi che offriamo



SIAD Online

L'area riservata Online 24/7 permette ai Clienti di effettuare ordini, scaricare fatture, documenti di trasporto, schede tecniche dei gas e certificazioni. Tutto a portata di un click dove e quando vuoi.

Certificazione del processo

I processi SIAD sono certificati secondo le principali direttive UNI EN ISO. Il suo sistema di gestione integrato risponde ai più severi requisiti di qualità, affidabilità e rintracciabilità.

Servizi per la cantieristica

La fornitura ai cantieri è il fiore all'occhiello del servizio di SIAD. Un solo referente per consegne sul punto di utilizzo con gestione ad-hoc per ogni esigenza.

Corsi di formazione sull'uso in sicurezza dei gas

L'esperienza sull'utilizzo dei nostri prodotti consente a SIAD di tenere corsi di formazione per la gestione in sicurezza dei gas in collaborazione con i più accreditati centri di formazione.

PARTNERSHIP

SIAD collabora con i più avanzati centri di ricerca nel campo della saldatura, del taglio laser e dell'additive manufacturing per trovare sempre nuove soluzioni per migliorare prodotti e ambiente di lavoro. Grazie alla rete di partner con cui collaboriamo, abbiamo sempre una soluzione.

CONTATTACI



SIAD mette a disposizione il proprio know-how per effettuare test al fine di trovare la miscela più adatta al processo che utilizzi / marketing_siad@siad.eu

LEGGI TUTTE LE CASE STUDY!



Indice

■ Saldatura

Acciai al carbonio	pag. 8
Acciai inox austenitici (AISI 300)	pag. 10
Acciai inox martensitici (AISI 400-500)	pag. 13
Alluminio, titanio, nichel, rame, bronzi, ottoni e altri metalli reattivi	pag. 14
Altri acciai	pag. 15
Focus - Saldature automatizzate	pag. 16
Tabella riassuntiva miscele di saldatura	pag. 17

■ Taglio

Taglio Laser	pag. 20
Taglio Plasma	pag. 22

■ Additive Manufacturing

pag. 25

■ Servizi

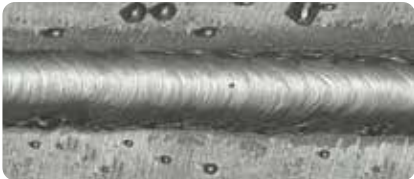
Modalità di fornitura	pag. 27
Flexigas	pag. 28
Platinum	pag. 29
Cantieristica	pag. 30
Impianti di distribuzione gas	pag. 31
Diving	pag. 32
Area riservata SIAD	pag. 33

■ Innovazione e Sinergie

pag. 34

Acciai al carbonio

Le leghe ferro-carbonio sono leghe non contenenti ulteriori elementi di lega (cromo, nichel, ecc.) se non come impurità. Sono il tipo di acciaio più comune, essendo facili da lavorare e da saldare. Soprattutto a temperature elevate sono soggette a corrosione, oltre che alla perdita di resistenza meccanica. A temperature molto basse diventano fragili.

		MISCELA STANDARD	MISCELA PERFORMANTE																													
MIG-MAG	< 4 mm	Stargon C-8  <table><tr><td>●●</td><td>Forma del cordone</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●●</td><td>Estetica del giunto</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●</td><td>Riduzione spruzzi</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●●</td><td>Penetrazione e fusione dei lembi</td><td>●●●●</td></tr></table> ✓ Ottimi risultati nelle modalità spray-arc e arco pulsato	●●	Forma del cordone	●●●●	●●	Estetica del giunto	●●●●	●	Riduzione spruzzi	●●●●	●●	Penetrazione e fusione dei lembi	●●●●	Stargon PB  <table><tr><td>●●●●</td><td>Forma del cordone</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●●●●</td><td>Estetica del giunto</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●●●●</td><td>Riduzione spruzzi</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●●●●</td><td>Penetrazione e fusione dei lembi</td><td>●●●●</td></tr></table>	●●●●	Forma del cordone	●●●●	●●●●	Estetica del giunto	●●●●	●●●●	Riduzione spruzzi	●●●●	●●●●	Penetrazione e fusione dei lembi	●●●●					
	●●	Forma del cordone	●●●●																													
●●	Estetica del giunto	●●●●																														
●	Riduzione spruzzi	●●●●																														
●●	Penetrazione e fusione dei lembi	●●●●																														
●●●●	Forma del cordone	●●●●																														
●●●●	Estetica del giunto	●●●●																														
●●●●	Riduzione spruzzi	●●●●																														
●●●●	Penetrazione e fusione dei lembi	●●●●																														
> 4 mm	Stargon C-18  <table><tr><td>●●</td><td>Forma del cordone</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●●</td><td>Estetica del giunto</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●</td><td>Riduzione spruzzi e fumi</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●●</td><td>Penetrazione e fusione dei lembi</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●●</td><td>Produttività</td><td>●●●●</td></tr></table> ✓ Ideale per applicazioni robotizzate	●●	Forma del cordone	●●●●	●●	Estetica del giunto	●●●●	●	Riduzione spruzzi e fumi	●●●●	●●	Penetrazione e fusione dei lembi	●●●●	●●	Produttività	●●●●	Helistar HP1  <table><tr><td>●●●●</td><td>Forma del cordone</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●●●●</td><td>Estetica del giunto</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●●●●</td><td>Riduzione spruzzi e fumi</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●●●●</td><td>Penetrazione e fusione dei lembi</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●●●●</td><td>Produttività</td><td>●●●●</td></tr></table>	●●●●	Forma del cordone	●●●●	●●●●	Estetica del giunto	●●●●	●●●●	Riduzione spruzzi e fumi	●●●●	●●●●	Penetrazione e fusione dei lembi	●●●●	●●●●	Produttività	●●●●
●●	Forma del cordone	●●●●																														
●●	Estetica del giunto	●●●●																														
●	Riduzione spruzzi e fumi	●●●●																														
●●	Penetrazione e fusione dei lembi	●●●●																														
●●	Produttività	●●●●																														
●●●●	Forma del cordone	●●●●																														
●●●●	Estetica del giunto	●●●●																														
●●●●	Riduzione spruzzi e fumi	●●●●																														
●●●●	Penetrazione e fusione dei lembi	●●●●																														
●●●●	Produttività	●●●●																														
Filo Animato (*)	Per tutti gli spessori	Stargon C-18 / CO ₂ (*)	Helistar HP1 (*)																													

(*) Consigliato dove non espressamente indicato l'utilizzo di una specifica miscela da parte del produttore del filo

È possibile approfondire le caratteristiche di ogni miscela nelle tabelle di pag. 17/18/19

IDEALE PER:



Saldatura manuale



Saldatura automatica

CONTATTACI

SIAD mette a disposizione il proprio know-how per effettuare test al fine di trovare la miscela più adatta al processo che utilizzi
marketing_siad@siad.eu

		MISCELA STANDARD	MISCELA PERFORMANTE
TIG	Per tutti gli spessori	Argon Tecnico 	Helistar HE-5  
Plasma		Argon 5.0 (Gas Plasma)  Argon Tecnico (Gas Protezione) 	- Helistar HE-30 
Laser	Per tutti gli spessori	Argon 5.0 	Miscele Helistar 
Protezione al rovescio	Per tutti gli spessori	Azoto Tecnico 	Argon 5.0 

CASE STUDY

Il plus delle miscele ternarie

Le miscele ternarie di saldatura sono miscele in cui 3 gas vengono combinati al fine di ottenere un mix ottimale, sfruttando i vantaggi apportati da ognuno. Grazie allo studio applicato di queste miscele, abbiamo realizzato prodotti in grado di ottenere performance e qualità notevolmente superiori rispetto alle miscele standard. Un'azienda che ha colto i benefici delle nostre miscele performanti è la carpenteria Abbati S.r.l. di Reggio Emilia, che per **il processo di saldatura MIG di acciai al carbonio impiegava Stargon C-8**. Dopo aver provato la miscela ternaria **Stargon PB**, il cliente ha riscontrato concretamente i vantaggi della combinazione di Argon, Anidride Carbonica e Ossigeno, ottenendo una **migliore forma e penetrazione del cordone di saldatura, oltre a una notevole riduzione degli spruzzi**.



PROCESSO MIG-MAG

Per questo tipo di processo, affianchiamo i nostri Clienti offrendo soluzioni con gas e miscele tradizionali ed innovative, oltre a consulenza specializzata per ottenere:

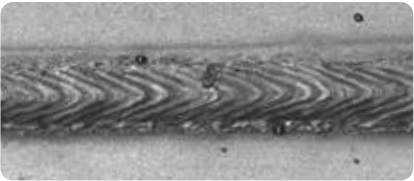
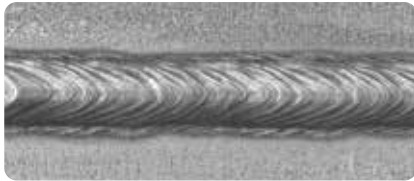
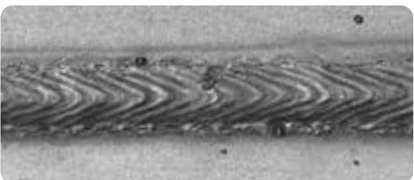
- Elevata qualità di saldatura
- Aumento della produttività
- Maggior sicurezza
- Riduzione dei costi.

SCOPRI DI PIÙ



Acciai inox austenitici (AISI 300)

Le leghe inox austenitiche sono costituite in prevalenza da cromo (16-20%), nichel (7-18%) e molibdeno (3-6%). Elevate percentuali di questi elementi conferiscono una maggiore resistenza alla corrosione da acidi sia ad alte temperature, sia in forte concentrazione, oltre che alle rotture per tensocorrosione.

		MISCELA STANDARD	MISCELA PERFORMANTE
MIG-MAG	< 3 mm	Stargon C-2   ●● Forma del cordone ●●●● ● Estetica del giunto ●●●●● ● Riduzione spruzzi ●●●●● ●● Penetrazione e fusione dei lembi ●●●● ✓ Perfetta disossidazione del cordone di saldatura	Hydrostar PB.SS.   ●●●● Forma del cordone ●●●●● ●●●● Estetica del giunto ●●●●● ●●●● Riduzione spruzzi ●●●●● ●●●● Penetrazione e fusione dei lembi ●●●●●
	> 3 mm	Stargon C-2   ●●●● Forma del cordone ●●●●● ●●●● Estetica del giunto ●●●●● ●●●● Riduzione spruzzi ●●●●● ●●●● Penetrazione e fusione dei lembi ●●●●● ●●●● Produttività ●●●●●	Helistar HP1   ●●●●● Forma del cordone ●●●●● ●●●●● Estetica del giunto ●●●●● ●●●●● Riduzione spruzzi ●●●●● ●●●●● Penetrazione e fusione dei lembi ●●●●● ●●●●● Produttività ●●●●● ✓ Maggior controllo sul bagno di fusione e riduzione rischi di incisioni marginali
Filo Animato (*) Per tutti gli spessori		Stargon C-8(*) 	Helistar HP1(*) 

(*) Consigliato dove non espressamente indicato l'utilizzo di una specifica miscela da parte del produttore del filo

È possibile approfondire le caratteristiche di ogni miscela nelle tabelle di pag. 17/18/19

IDEALE PER:



Saldatura manuale



Saldatura automatica

CONTATTACI

SIAD mette a disposizione il proprio know-how per effettuare test al fine di trovare la miscela più adatta al processo che utilizzi
marketing_siad@siad.eu

		MISCELA STANDARD	MISCELA PERFORMANTE												
TIG	< 3 mm	Argon Tecnico  <table><tr><td>●●</td><td>Forma del cordone</td><td>●●●●</td></tr><tr><td>●</td><td>Estetica del giunto</td><td>●●●●●</td></tr><tr><td>●</td><td>Evita rischio deformazioni</td><td>●●●●●</td></tr><tr><td>●</td><td>Penetrazione e fusione dei lembi</td><td>●●●●</td></tr></table> ✓ Perfetta disossidazione del cordone di saldatura	●●	Forma del cordone	●●●●	●	Estetica del giunto	●●●●●	●	Evita rischio deformazioni	●●●●●	●	Penetrazione e fusione dei lembi	●●●●	Hydrostar H-3 
	●●	Forma del cordone	●●●●												
●	Estetica del giunto	●●●●●													
●	Evita rischio deformazioni	●●●●●													
●	Penetrazione e fusione dei lembi	●●●●													
	> 3 mm	Argon Tecnico	Hydrostar H-5 Hydrostar H-10												
Plasma	< 3 mm	Argon 5.0 (Gas Plasma)	-												
	> 3 mm	Argon Tecnico (Gas Protezione)	Hydrostar H-3												
Laser	Per tutti gli spessori	Argon 5.0	Miscele Helistar												

CASE STUDY

I benefici dell'Idrogeno nelle miscele di saldatura

Un'azienda di Parma che effettua **saldature automatizzate con procedimento TIG** di tubi in materiale inox 316 e inox 304 di vario spessore non riusciva ad ottenere risultati soddisfacenti in termini di qualità e di colorazione del cordone di saldatura con il solo utilizzo di Argon. Effettuando alcuni test, abbiamo individuato che l'utilizzo della miscela **Hydrostar H-10**, grazie all'azione dell'Idrogeno, permette di ottenere un **cordone di saldatura disossidato eliminando il rischio di deformazioni grazie al minore apporto termico**. La miscela permette inoltre di incrementare notevolmente le velocità di saldatura, portando notevoli benefici in termini di qualità e risparmio.



PROCESSO TIG

Grazie alla continua ricerca rivolta alla tecnologia TIG, siamo in grado di consigliare la miscela Stargas® più idonea per ottenere:

- Incremento qualità e produttività
- Riduzione dei costi
- Eliminazione degli ossidi.

SCOPRI DI PIÙ



Protezione al rovescio

La protezione al rovescio è una tecnica che utilizza un gas inerte per proteggere la saldatura della prima passata nei giunti a completa penetrazione.

La presenza di Ossigeno può infatti portare alla formazione di ossidazioni, colori di rinvenimento o addirittura “bruciature” che possono compromettere seriamente la resistenza dei materiali.

L'utilizzo di Idrogeno combinato con un gas inerte **può ridurre ulteriormente la formazione di colori di rinvenimento** grazie all'effetto riducente di questo elemento.

Settori come l'alimentare e farmaceutico, dove igiene e pulizia contano maggiormente, richiedono un'assenza assoluta di colori di rinvenimento e nitruri. È quindi consigliabile l'impiego di Argon e Idrogeno nella protezione alla radice.



Un nostro punto di forza è il supporto che forniamo ai nostri Clienti nella scelta del migliore gas di protezione alla radice.

Le nostre miscele permettono di ottenere:

- Forte riduzione dei colori di rinvenimento
- Resistenza completa alla corrosione del cordone di saldatura
- Protezione totale da zone “bruciate”.

SCOPRI DI PIÙ



Protezione
al rovescio

Per tutti
gli spessori

MISCELA STANDARD

Azoto Tecnico



●	Evita formazione di nitruri	●
●	Evita comparsa cricche	●
●	Disossidazione del cordone	● ● ● ●



Cordone perfettamente disossidato grazie alla presenza di idrogeno

Argon Tecnico



● ● ● ●	Evita formazione di nitruri	● ● ● ●
● ● ●	Evita comparsa cricche	● ● ●
●	Disossidazione del cordone	● ● ● ●



Riduce il rischio di difetti nel giunto



Cordone perfettamente disossidato grazie alla presenza di idrogeno

MISCELA PERFORMANTE

Hydrostar N-95



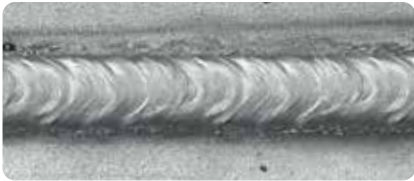
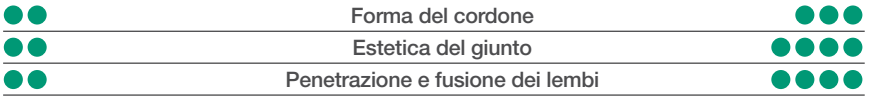
Hydrostar H-5



È possibile approfondire le caratteristiche di ogni miscela nelle tabelle di pag. 17/18/19

Acciai inox martensitici (AISI 400-500)

Gli acciai inossidabili martensitici sono leghe al cromo (tra l'11 e il 18%) con carbonio relativamente elevato (fino a 1,1%), contenenti piccole quantità di manganese, silicio e molibdeno. Possiedono caratteristiche meccaniche molto elevate e sono ben lavorabili. A seconda della qualità e dell'utilizzo previsto, la duttilità può essere aumentata tramite la tempra.

		MISCELA STANDARD	MISCELA PERFORMANTE
MIG-MAG	< 4 mm	Stargon O-2	Helistar HP1
	> 4 mm		Helistar HP4
Filo Animato (*)	Per tutti gli spessori	Stargon C-2(*)	Helistar HP1(*)
TIG	< 4 mm	Argon Tecnico   Forma del cordone Estetica del giunto Penetrazione e fusione dei lembi  Bagno di saldatura disteso con minor rischio di incisioni marginali	Helistar HE-5
	> 4 mm	Argon Tecnico	Helistar HE-30
Plasma	< 3 mm	Argon 5.0 (Gas Plasma)	-
	> 3 mm	Argon Tecnico (Gas Protezione)	Helistar HE-30
Laser	Per tutti gli spessori	Argon 5.0	Miscele Helistar
Protezione al rovescio	Per tutti gli spessori	Azoto Tecnico	Argon Tecnico

(*) Consigliato dove non espressamente indicato l'utilizzo di una specifica miscela da parte del produttore del filo

È possibile approfondire le caratteristiche di ogni miscela nelle tabelle di pag. 17/18/19

IDEALE PER:



Saldatura manuale



Saldatura automatica

CONTATTACI

SIAD mette a disposizione il proprio know-how per effettuare test al fine di trovare la miscela più adatta al processo che utilizzi
marketing_siad@siad.eu

Alluminio, titanio, nichel, rame, bronzi, ottoni e altri metalli reattivi

Le caratteristiche principali delle leghe di alluminio sono elevata duttilità, basso peso specifico e ottima saldabilità. Le leghe di titanio combinano grande leggerezza e resistenza meccanica molto elevata, paragonabile a quella dell'acciaio. Il rame possiede un'elevata capacità di formare leghe (ottone, bronzo e cupronichel), con eccellenti caratteristiche come la resistenza meccanica all'abrasione e alla corrosione, la lavorabilità e la duttilità.

		MISCELA STANDARD	MISCELA PERFORMANTE
		Argon 5.0	Helistar HE-30
MIG-MAG TIG	< 5 mm		
		● Forma del cordone ●● Estetica del giunto ● Penetrazione e fusione dei lembi	●●●●● Forma del cordone ●●●●● Estetica del giunto ●●●●● Penetrazione e fusione dei lembi
		 Maggiore fluidità della saldatura dovuta all'incremento della stabilità dell'arco	
Plasma	> 5 mm	Argon 5.0	Helistar HE-50
	< 4 mm	Argon 5.0 (Gas Plasma)	-
	> 4 mm	Argon Tecnico (Gas Protezione)	Helistar HE-30
Laser	Per tutti gli spessori	Argon 5.0	Miscela Helistar
Protezione al rovescio	Per tutti gli spessori	Azoto Tecnico	Argon 5.0

È possibile approfondire le caratteristiche di ogni miscela nelle tabelle di pag. 17/18/19

IDEALE PER:



Saldatura manuale



Saldatura automatica

CASE STUDY

L'elio nella saldatura delle leghe di alluminio

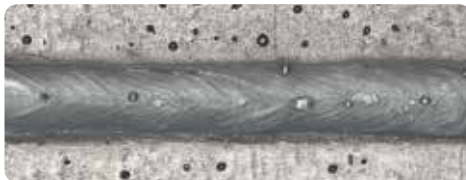
Una realtà che ha saputo cogliere i vantaggi delle miscele di Argon e Elio per la saldatura di alluminio è IMIS S.r.l. di Napoli, impegnata nella produzione di tubi, recipienti e carter per impianti di compressione e frazionamento aria. L'azienda, grazie all'impiego di **Helistar HE-30**, ha rilevato un **netto miglioramento della stabilità dell'arco ed ha potuto incrementare la velocità soprattutto nei processi automatizzati**. Esteticamente, il **cordone di saldatura è ora più disteso** e le macrografie effettuate hanno potuto confermare una **penetrazione più uniforme**.

CONTATTACI

SIAD mette a disposizione il proprio know-how per effettuare test al fine di trovare la miscela più adatta al processo che utilizzi / marketing_siad@siad.eu

Altri acciai

Gli acciai Duplex e Super Duplex sono in grado di offrire un'eccellente combinazione di forza e resistenza alla corrosione per ridurre in modo significativo lo spessore del materiale e quindi i costi in diverse applicazioni. Gli acciai zincati sono solitamente dei laminati di acciai al carbonio ricoperti da zinco. Il rivestimento di questo metallo consente di associare alle caratteristiche meccaniche dell'acciaio carbonio la resistenza alla corrosione.

Duplex e Super Duplex	MIG-MAG	TIG	LASER
	Helistar HE102N  	Stargon 2N  	Argon 5.0  Miscele Helistar
Acciai zincati	MIG-MAG		
	Stargon C-8 	Helistar GV  	
			
	●	Forma del cordone	● ● ●
	●	Estetica del giunto	● ● ● ●
	●	Riduzione spruzzi e fumi	● ● ●
	● ●	Penetrazione e fusione dei lembi	● ● ●
● ●	Velocità	+25 - 35% ● ● ● ●	
●	Riduzione porosità	● ● ●	

È possibile approfondire le caratteristiche di ogni miscela nelle tabelle di pag. 17/18/19

IDEALE PER:



Saldatura manuale



Saldatura automatica

CASE STUDY

Miscele innovative

L'ascolto delle necessità dei nostri Clienti è una caratteristica fondamentale che ci ha sempre contraddistinto. Su richiesta del cliente Baker Hughes a GE company, Nuovo Pignone stabilimento di Massa, abbiamo studiato una miscela Argon/Azoto per **migliorare le performance di saldatura dell'acciaio Super Duplex** impiegato nella produzione di tubazioni e connessioni sottomarine. È nata così **Stargon 2N**, la nuova miscela utilizzata oggi da diversi Clienti, che grazie all'aggiunta di una piccola percentuale di azoto in argon consente di **ridurre il rischio di corrosione interstiziale e vaiolatura da cloruri**.

Focus - Saldature automatizzate

Saldatura Plasma

Il processo di saldatura Plasma ha visto negli ultimi anni una crescente diffusione grazie alle alte prestazioni. Le maggiori performance in termini di velocità e penetrazione vengono ottenute soprattutto grazie alle miscele di gas impiegate. La torcia al plasma, infatti, ha la possibilità di usare due gas, e la valida combinazione offre notevoli prestazioni: a parità di corrente di saldatura si possono avere velocità superiori del 30% oltre ad un migliore controllo del bagno di saldatura, a tutto vantaggio della produttività.

Saldatura Laser

La tecnologia di saldatura laser ha oramai sostituito le tecnologie tradizionali in molti processi in virtù della maggior precisione e dalle superiori caratteristiche meccaniche del giunto ottenibili.

In linea di massima il laser consente di saldare senza problemi una maggiore varietà di materiali, tra cui gli acciai zincati.

In base alle specifiche esigenze del processo, SIAD propone gas e miscele che interagendo con il raggio laser determinano l'apporto energetico ottimale sul pezzo da saldare.

Vantaggi ottenibili dall'impiego ottimale di gas e miscele

Argon 5.0

- ✓ Elevata stabilità dell'arco di saldatura
- ✓ Incremento pulizia del giunto saldato
- ✓ Maggiore qualità del giunto saldato.

Miscele Helistar

- ✓ Maggiore fluidità del bagno di fusione
- ✓ Elevata velocità di saldatura
- ✓ Incremento del rendimento del processo.

Miscele Hydrostar

- ✓ Ridotta formazione di ossidazioni
- ✓ Maggiore penetrazione della saldatura
- ✓ Incremento pulizia del cordone di saldatura.

Miscele Elio / Helistar

L'energia del raggio laser a contatto con il materiale forma del plasma che, se eccessivamente denso, può compromettere il processo (effetto schermo).

L'Elio è il gas più adatto al processo di saldatura laser grazie alle proprietà fisiche, avendo ridotto peso molecolare, elevata conducibilità termica ed un elevato potenziale di ionizzazione, riduce la densità del plasma. Dal suo impiego è quindi possibile ottenere:

- ✓ Penetrazione e aspetto del cordone eccellente
- ✓ Maggiore velocità di saldatura.

SCOPRI DI PIÙ



SCOPRI DI PIÙ



CONTATTACI

SIAD mette a disposizione il proprio know-how per effettuare test al fine di trovare la miscela più adatta al processo che utilizzi
marketing_siad@siad.eu



Tabella riassuntiva miscele di saldatura

Nome Commerciale	Codifica EN ISO 14175	Raccordo valvole Norm. UNI 11144	Ar	CO ₂	He	O ₂	H ₂	N ₂	Caratteristiche
Argon	I1	Gruppo 8	•						Gas impiegato come base per tutte le miscele di saldatura , grazie alla sua capacità di rimanere inerte anche ad alte temperature.
Argon 5.0	I1	Gruppo 8	•						Gas ad alta purezza impiegato per la saldatura di materiali "sensibili" all'ossidazione per migliorare le caratteristiche del giunto saldato . Fortemente consigliato nella saldatura di alluminio, titanio, rame, ottone e altri metalli reattivi . Adatto a tutti i procedimenti di saldatura.
Stargon 0-2	M13	Gruppo 8	•			•			Miscela standard per la saldatura di acciai inox martensitici (AISI 400).
Stargon 0-5	M22	Gruppo 8	•			•			Miscele standard con buona capacità di penetrazione , utilizzate per la saldatura di acciaio al carbonio di medio spessore con procedimenti MIG/MAG . Marcata presenza di ossidazioni superficiali.
Stargon 0-8	M22	Gruppo 8	•			•			
Stargon C-2	M12	Gruppo 8	•	•					Miscela standard per la saldatura di acciaio inox (AISI 300) con procedimento MIG/MAG .
Stargon C-8	M20	Gruppo 8	•	•					Miscela standard con buona capacità di penetrazione , utilizzata per la saldatura di acciaio al carbonio di medio basso spessore con procedimenti MIG/MAG .
Stargon C-13	M20	Gruppo 8	•	•					Miscele standard con buona capacità di penetrazione , utilizzate per le saldature di acciai al carbonio di medio spessore con procedimenti MIG/MAG .
Stargon C-15	M20	Gruppo 8	•	•					
Stargon C-18	M21	Gruppo 8	•	•					
Stargon C-20	M21	Gruppo 8	•	•					
Stargon C-25	M21	Gruppo 8	•	•					Miscela standard con forte capacità di penetrazione , utilizzata per la saldatura di acciai al carbonio di alti spessori con procedimenti MIG/MAG .

Nome Commerciale	Codifica EN ISO 14175	Raccordo valvole Norm. UNI 11144	Ar	CO ₂	He	O ₂	H ₂	N ₂	Caratteristiche
Stargon SCH1	M14	Gruppo 8	•	•		•			Miscele performanti particolarmente indicate per le saldature di acciai al carbonio . È possibile utilizzarle saltuariamente anche per saldare acciaio inox .
Stargon SCH2	M14	Gruppo 8	•	•		•			
Stargon PB	M14	Gruppo 8	•	•		•			
Hydrostar H-2	R1	Gruppo 8	•				•		Miscela performante indicata per la saldatura degli acciai inox (AISI 300) fino a 2 mm di spessore , con procedimento TIG .
Hydrostar H-3	R1	Gruppo 1	•				•		Miscela performante indicata per la saldatura degli acciai inox (AISI 300) fino a 3 mm di spessore , con procedimento TIG .
Hydrostar H-5	R1	Gruppo 1	•				•		Miscela performante indicata per la saldatura degli acciai inox (AISI 300) di spessore compreso tra i 3 e i 5 mm , con procedimento TIG .
Hydrostar H-7	R1	Gruppo 1	•				•		Miscela performante indicata per la saldatura degli acciai inox (AISI 300) di spessore compreso tra i 5 e i 7 mm , con procedimento TIG .
Hydrostar H-10	R1	Gruppo 1	•				•		Miscela performante indicata per la saldatura degli acciai inox (AISI 300) di alto spessore, con procedimento TIG .
Hydrostar H-35	R1	Gruppo 1	•				•		Miscela performante indicata per la saldatura degli acciai inox (AISI 300) di altissimi spessori , con procedimento TIG .
Helistar HE-5	I3	Gruppo 8	•		•				Miscela performante particolarmente indicata per la saldatura di tutte le leghe di alluminio e metalli reattivi , con spessori molto ridotti , idoneo per tutti i procedimenti.
Helistar HE-30	I3	Gruppo 8	•		•				Miscela performante particolarmente indicata per la saldatura di tutte le leghe di alluminio e metalli reattivi , con spessori inferiori ai 5 mm , idoneo per tutti i procedimenti.
Helistar HE-50	I3	Gruppo 8	•		•				Miscela performante particolarmente indicata per la saldatura di tutte le leghe di alluminio e metalli reattivi , con spessori superiori ai 5 mm , idoneo per tutti i procedimenti.
Helistar HE-70	I3	Gruppo 8	•		•				Miscela performante particolarmente indicata per la saldatura di tutte le leghe di alluminio e metalli reattivi , con spessori rilevanti , idoneo per tutti i procedimenti.
Helistar GV	M20	Gruppo 8	•	•	•				Miscela performante indicata per la saldatura degli acciai zincati con procedimento MIG/MAG . Sebbene l'applicazione ottimale sia con arco pulsato , è possibile impiegarlo anche in short-arc .

Nome Commerciale	Codifica EN ISO 14175	Raccordo valvole Norm. UNI 11144	Ar	CO ₂	He	O ₂	H ₂	N ₂	Caratteristiche
Helistar HP-1	M12	Gruppo 8	•	•	•				Miscela performante indicata per la saldatura di acciai inox e acciai al carbonio, medio alti spessori , con procedimento MIG/MAG .
Helistar HP-3	M24	Gruppo 8	•	•	•	•			Miscela performante indicata per la saldatura di acciai inox e acciai al carbonio, alti spessori , con procedimento MIG/MAG .
Helistar HP-4	M12	Gruppo 8	•	•	•				Miscela performante indicata per la saldatura di acciai inox e acciai al carbonio, alti spessori , con procedimento MIG/MAG .
Helistar HP-31	M20	Gruppo 8	•	•	•				Miscele indicate per processo CMT Fronius.
Helistar HP-41	M24	Gruppo 8	•	•	•	•			
Hydrostar PB SS	M11	Gruppo 8	•	•			•		Miscela performante indicata nella saldatura di acciai inox (AISI 300) con procedimento MIG/MAG .
Hydrostar T300	R1	Gruppo 1	•		•		•		Miscela performante indicata nella saldatura di acciai inox (AISI 300) con procedimento TIG automatico .
Stargon 2N	N2	Gruppo 5	•					•	Miscela performante ideale per la saldatura di acciai Duplex e Super Duplex .
Hydrostar N-25	N5	Gruppo 1					•	•	Miscele utilizzate nel taglio plasma con pantografo.
Hydrostar N-85	N5	Gruppo 1					•	•	
Hydrostar N-95	N5	Gruppo 5					•	•	Miscele performanti indicate per acciai al carbonio e acciai inox nella protezione al rovescio .
Hydrostar N-90	N5	Gruppo 1					•	•	
Helistar HE102N	N2	Gruppo 8	•		•			•	Miscela performante indicata per la saldatura di acciai Duplex e Super Duplex con procedimento MIG .

- ✓ Tutti i gas e le miscele della linea Stargas® SIAD soddisfano i requisiti della codifica EN ISO14175.
- ✓ A fianco del partner IIS (Istituto Italiano di Saldatura) SIAD organizza corsi teorici-pratici per il conseguimento delle certificazioni IWS, IWP, EWT, in accordo con le norme nazionali ed internazionali.
- ✓ SIAD ed IIS effettuano inoltre accreditamenti delle procedure di saldatura in conformità alle principali norme e codici nazionali ed internazionali.



SIAD mette a disposizione il proprio know-how per effettuare test al fine di trovare la miscela più adatta al processo che utilizzi
marketing_siad@siad.eu

Taglio laser

I gas di assistenza giocano un ruolo fondamentale nel taglio laser al fine di sfruttare a pieno le potenzialità di questa tecnologia

Il taglio laser dei metalli si differenzia a seconda del materiale che viene lavorato.

Il **taglio per combustione** è utilizzato nel taglio degli acciai al carbonio ed acciai legati da costruzione.

Questa tecnica utilizza l'Ossigeno per:

- Favorire la reazione esotermica con il metallo consentendo velocità di lavorazione più elevate
- Espellere il materiale fuso dal solco creato
- Proteggere la lente da schizzi e vapori.

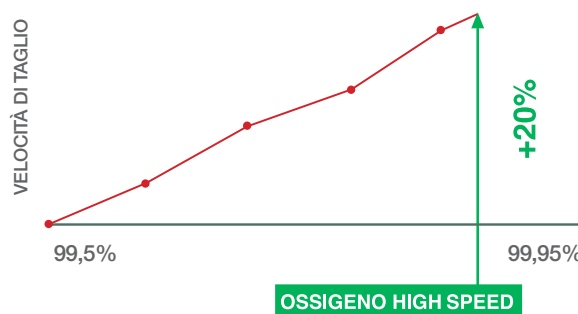
Il **taglio per fusione** è utilizzato nella lavorazione di acciai inossidabili ed alto legati ed altri metalli non ferrosi.

Questa tecnica utilizza gas inerti che non contribuiscono alla fusione ma hanno la funzione di:

- Non ossidare i bordi
- Espellere il materiale fuso dal solco creato
- Proteggere la lente da schizzi e vapori
- Raffreddare i lati del solco riducendo la zona termicamente alterata.

L'Ossigeno High Speed nel taglio laser per combustione

L'Ossigeno High Speed con la sua purezza è in grado di aumentare notevolmente la velocità del taglio anche con spessori crescenti. La quasi totale assenza di vapore d'acqua e idrocarburi permette di preservare la lente di focalizzazione del fascio laser.



Incremento della velocità di taglio all'aumentare della purezza

I risultati ottenibili dall'utilizzo di Ossigeno High Speed

- ✓ Incremento degli spessori di taglio
- ✓ Maggior protezione della lente dagli schizzi del materiale e dai vapori prodotti
- ✓ Maggiore produttività, con incrementi della velocità di taglio fino al 20%
- ✓ Maggiore qualità del taglio.



ROFIN SINAR DC0XX

I laboratori SIAD sono autorizzati alla produzione a livello europeo della miscela laser Rofin Sinar. SIAD garantisce così un prodotto di elevatissima qualità dedicato alla creazione del fascio laser nelle sorgenti SLAB.

Le miscele LaserStar™ nel taglio laser per fusione

Questo processo richiede l'utilizzo di azoto come gas di assistenza per la maggior parte dei materiali. Per evitare effetti di ossidazione, SIAD consiglia il suo Azoto Laser ad alta purezza (> 99,999%). Per le leghe di alluminio è consigliabile l'uso di miscele di Azoto ed Ossigeno. Le leghe di titanio e magnesio vengono invece tagliate utilizzando Argon.

L'utilizzo di Azoto o Argon ad alta purezza consente di:

- ✓ Ridurre l'ossidazione dei bordi
- ✓ Proteggere maggiormente la lente
- ✓ Impedire che le condizioni di focalizzazione del raggio laser vengano alterate
- ✓ Maggiore qualità del taglio
- ✓ Maggiore definizione del taglio.

	GAS DI ASSISTENZA	PUREZZE	PRESSIONE MAX
Acciai al carbonio e legati da costruzione	Ossigeno High Speed	> 99,95%	6 bar
	Azoto Laser	> 99,999%	30 bar
Acciai inossidabili Leghe di nichel Leghe di rame, bronzi ed ottoni	Azoto Laser	> 99,999%	30 bar
Leghe di titanio e magnesio	Argon 5.0	> 99,999%	15 bar
Leghe di alluminio	Azoto Laser	> 99,999%	30 bar
	Mix Azoto/Ossigeno		5 bar



LASERSTAR™

LaserStar™ è la linea di gas puri e miscele dedicata alle applicazioni laser che SIAD ha sviluppato, in collaborazione con i principali operatori del settore, per seguire e soddisfare la continua evoluzione di questa tecnologia. La linea LaserStar™ comprende sia gas di assistenza che miscele laseranti dedicate alle sorgenti laser a CO₂.

SCOPRI DI PIÙ



Taglio plasma



L'utilizzo di gas e miscele performanti SIAD migliora nettamente la qualità del taglio e le velocità

Il Plasma Arc Cutting è un procedimento di taglio che prevede l'azione combinata di un gas - soffiato ad alta velocità da un ugello - e un arco elettrico.

La reazione che il gas ha a contatto con questo arco elettrico fa in modo che si trasformi in plasma.

Il plasma trasferisce calore al materiale metallico fino a portarlo alla temperatura di fusione e rompere così la continuità del metallo.

I gas influenzano la qualità di taglio e devono essere scelti in funzione del materiale che si desidera lavorare.

A questo proposito è fondamentale considerare le proprietà fisiche dei gas, quali l'energia di ionizzazione e dissociazione, la conducibilità termica, il peso atomico e la reattività chimica.

Solitamente in questo processo vengono utilizzati 2 diversi gas:

- **Gas plasma**, altamente ionizzante, consente di generare il plasma
- **Gas d'assistenza**, ha la funzione di aiutare l'asportazione del metallo e proteggere i lembi del materiale tagliato dall'ossidazione.

SIAD ha svolto con i più importanti costruttori di impianti, sperimentazioni per ottimizzare il processo di taglio plasma, sviluppando quindi una gamma di gas e miscele che costituiscono un patrimonio di conoscenza a disposizione dei propri Clienti.

CASE STUDY

L'impiego ottimale dei gas nel taglio plasma

L'azienda Fratelli Piovesan di San Giorgio di Nogaro (UD), specializzata nella produzione di curve in acciaio inox ricavate da lamiera, è un esempio di impiego ottimale dei gas per taglio e saldatura plasma.

Il plasma per il taglio della lamiera in acciaio inox 304L viene generato con azoto ad alta purezza per spessori compresi tra i 3 e 12 mm. Per spessori maggiori (fino a 70 mm), l'impiego della miscela Hydrostar H-20 - grazie all'elevata conducibilità termica dell'idrogeno - permette di trasferire molta energia e quindi raggiungere velocità di taglio superiori.

Gas e miscele utilizzate nel taglio plasma

Aria compressa

- Netta riduzione della vita delle parti usurabili delle torce
- Nitrurazione nel taglio di acciai ferrosi
- Ossidazione negli acciai inossidabili.

Azoto

- ✓ Utilizzato per tagli veloci e privi di ossidazioni per spessori medi e sottili
- ✓ Incremento della vita delle parti usurabili fino a 3 volte superiori rispetto all'utilizzo di aria compressa
- Possibile nitrurazione del metallo sulla superficie tagliata.

Miscele Hydrostar

- ✓ Permettono di sfruttare le proprietà dell'idrogeno migliorando notevolmente i parametri qualitativi di taglio per acciai inossidabili, leghe leggere e di nichel



L'incremento di percentuale di Idrogeno all'aumentare dello spessore consente elevate velocità di taglio



L'Argon contenuto è ideale per l'innesco grazie al suo basso potenziale di ionizzazione.

Ossigeno



Nel taglio di acciai al carbonio, consente di ottenere tagli regolari, brillanti, senza scorie o bave grazie alla reazione esotermica con il ferro



Velocità di taglio elevate



Zona termicamente alterata ridotta.

Metano



Ha un alto potere calorifico e migliora la qualità di taglio delle leghe di alluminio



Incremento della velocità di taglio.

		GAS PLASMA		GAS DI ASSISTENZA	
Acciai al carbonio e legati da costruzione	< 8 mm	Ossigeno Tecnico	Azoto	Azoto	Ossigeno Tecnico
	> 8 mm		Hydrostar H-35		
Acciai inossidabili Austenitici (AISI 300) Martensitici (AISI 400-500) Duplex e Super Duplex Leghe di nichel Leghe di rame Bronzi ed ottoni	< 6 mm		Hydrostar H-10 H-20	Azoto Laser 5.0	
	> 6 mm	Azoto Laser 5.0	Hydrostar H-35		
	< 8 mm			Azoto Laser 5.0	Metano (leghe Al)
	> 8 mm	Azoto Laser 5.0	Hydrostar H-35 (solo per leghe Al)	Argon 5.0 (leghe Ti)	
Leghe di alluminio Leghe di titanio Metalli reattivi					

Automation

3D PRINTING

Prototyping

Spare
parts

Additive
manufacturing

Additive Manufacturing

Gas ad alta purezza per risultati eccellenti nei processi di manifattura additiva

- ✓ **SUPPORTO** all'adozione delle tecnologie
- ✓ **CONSULENZA** sul processo e sul prodotto
- ✓ **INNOVAZIONE** grazie allo studio dei gas impiegati

SIAD è coinvolta in modo diretto nei processi di additive manufacturing tramite la fornitura di gas inerti ad alta purezza.

Questi gas vengono impiegati sia per **inertizzare la camera di stampa** nei sistemi a letto di polvere, sia per il **trasporto delle polveri** e per la **protezione del fascio laser** nei processi a deposizione diretta.

I gas principalmente impiegati sono azoto e argon ed il loro utilizzo è di grande importanza per evitare l'ossidazione delle polveri impiegate.

SIAD è attiva nella ricerca di nuove miscele che possano migliorare la qualità dei componenti realizzati. La collaborazione con aziende che utilizzano questa tecnologia e la presenza in diverse *FabLab* permette a SIAD di fornire know-how per il continuo sviluppo e controllo del processo.

POST PROCESSING TRATTAMENTI TERMICI

I componenti realizzati mediante manifattura additiva vengono trattati sia termicamente, per ridurre gli stress residui e migliorarne le proprietà meccaniche, sia meccanicamente per ottenere la geometria finale desiderata.

Per ridurre le difettosità interne, tra cui la più degna di nota è la porosità, alcuni materiali possono essere sottoposti al processo HIP, Hot Isostatic Pressing.

SCOPRI DI PIÙ



ADDITIVE MANUFACTURING

Per Additive Manufacturing o stampa 3D si intende la realizzazione di componenti depositando strati di materiale l'uno sull'altro, partendo da modelli 3D digitali.

SCOPRI DI PIÙ



CONTATTACI

SIAD mette a disposizione il proprio know-how per effettuare test al fine di trovare la miscela più adatta al processo che utilizzi / marketing_siad@siad.eu



Modalità di fornitura

Con SIAD la fornitura si adatta al tuo processo produttivo. Affidabilità, puntualità e sicurezza dove e quando vuoi!

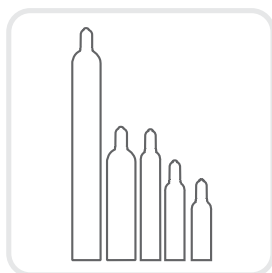
Piccoli o grandi utilizzi? Servizio completo o no-frills? I nostri gas, criogenici o compressi, sono forniti in un'ampia gamma di recipienti:

- **Bombole e pacchi bombole** disponibili in diverse capacità
- **Contenitori per gas criogenici** in fase liquida disponibili in diverse capacità
- **Flexigas**, minibulk per le forniture più flessibili.

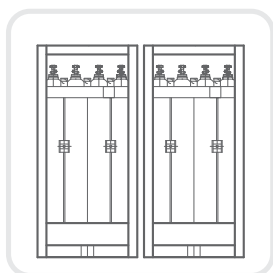
Dichiarazioni di conformità e certificati di analisi

Emessi su richiesta, riferendosi a parametri standard o personalizzati in base alle diverse esigenze qualitative, di certificazione e di processo.

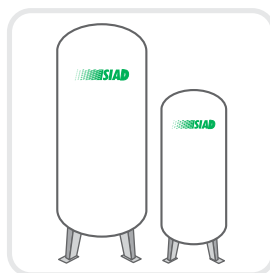
I certificati di analisi e le dichiarazioni di conformità seguono il prodotto e il Cliente dovunque, e sono disponibili 24 ore su 24 sull'area riservata SIAD Online.



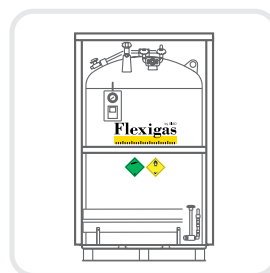
BOMBOLE



PACCHI BOMBOLE



CONTENITORI CRIOGENICI



FLEXIGAS



SMALTIMENTO BOMBOLE ACETILENE

SIAD grazie a Tecnoservizi Ambientali è in grado di offrire ai propri Clienti il servizio di smaltimento delle bombole di acetilene.

Al termine del servizio, il Cliente riceve dal personale incaricato da Tecnoservizi Ambientali il certificato di smaltimento finale.

Il servizio è rivolto sia agli operatori del settore che a privati.

SCOPRI DI PIÙ



Flexigas



Il servizio a misura di cliente

Flexigas è il servizio SIAD che garantisce, mediante l'ausilio di contenitori criogenici mobili, la disponibilità continuativa di gas ad elevata qualità e caratteristiche d'erogazione adattabili alle esigenze dei diversi processi produttivi.

Flexigas può essere adattato alle diverse tipologie di gas e miscele e, di conseguenza, per i più svariati campi applicativi.

I mini bulk Flexigas hanno la caratteristica di poter essere riempiti in loco o sostituiti con la formula pieno contro vuoto a seconda delle esigenze.

I punti di forza di Flexigas si riassumono in:

- ✓ Maggiore quantitativo di gas con lo stesso ingombro di un pacco bombole
- ✓ Manutenzione inclusa nel servizio e programmata da SIAD
- ✓ Disponibilità di diverse tipologie di gas e miscele
- ✓ Nessuno spazio ulteriore richiesto per la richiesta di una piazzola a norma
- ✓ Disponibilità continuativa di gas grazie al telecontrollo e riordino automatico.

Flexigas by SIAD

CASE STUDY

I vantaggi del Flexigas

Stilmas S.p.A. di Settala (MI), leader mondiale nella generazione, stoccaggio e distribuzione di fluidi ultra puri ad uso farmaceutico, da anni utilizza le miscele e i gas SIAD per i propri impianti di saldatura orbitale. Con la crescita del volume delle commesse, la consueta fornitura con pacchi di argon non garantiva l'autonomia produttiva richiesta. L'installazione di un contenitore criogenico avrebbe richiesto un investimento di tempo e denaro per la costruzione di una piazzola a norma, in aggiunta ai problemi di spazio.

La fornitura di micro bulk tramite il **servizio Flexigas ha risolto il problema**. Attraverso l'utilizzo di micro bulk da 800 litri con lo stesso ingombro di 1 pacco bombole, è stato possibile erogare il quantitativo di argon corrispondente a 3 pacchi bombole. In questo modo il cliente ha potuto sostenere la propria crescita produttiva, **senza costi di installazione** di un nuovo contenitore criogenico fisso, dedicando allo stoccaggio del gas lo stesso spazio che dedicava in precedenza.



Platinum



Servizi per la gestione dei gas

Platinum è la proposta che permette ai Clienti di fare proprio il know-how SIAD per garantirsi una fornitura personalizzata.

Dalla distribuzione dei gas al controllo degli impianti. Personale specializzato è a disposizione per qualsiasi esigenza 24/7. Il Team Platinum analizza le caratteristiche e necessità produttive, di sicurezza e di manutenzione per sviluppare un programma di servizi personalizzato.

- ✓ Riduzione costi di gestione
- ✓ Sicurezza e affidabilità dell'utilizzo dei gas
- ✓ Incremento della produttività
- ✓ Disponibilità continua del prodotto.



EASYCLEANER®

EasyCleaner® è il nuovo sistema costituito da un innovativo dispositivo per un efficace rimozione di residui, scorie e spruzzi di saldatura.

Principali vantaggi e benefici:

- rapidità d'intervento
- facilità di utilizzo
- maggiore sicurezza per l'operatore
- aumento della vita utile dei consumabili.

SCOPRI DI PIÙ



AREA LOGISTICA

Cylinder e gas management, modulabili sulle specifiche esigenze del cliente:

- Consegna al punto di utilizzo
- Gestione magazzino in campo
- Riordino automatico
- Sostituzione recipienti al punto d'uso.



AREA CONTROLLO E MANUTENZIONE

Monitoraggio completo partendo dal telecontrollo dei livelli dei parametri di funzionamento degli impianti gas (compressi o criogenici), agli aspetti più tecnici riguardanti la sicurezza e la garanzia della qualità del gas fino al punto d'uso:

- Telecontrollo e telerilevamento
- Analisi al punto d'uso
- Visite tecniche di sicurezza
- Manutenzione impianti di distribuzione.

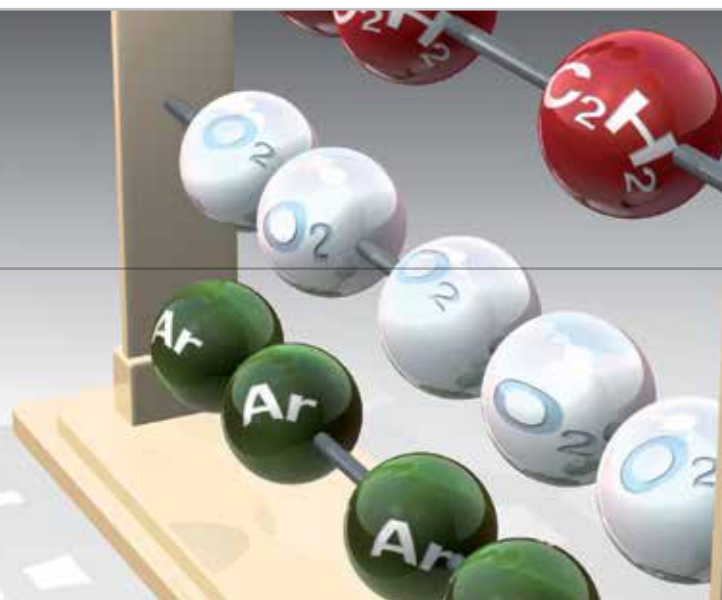


AREA FORMAZIONE E CONSULENZA

La soluzione più adeguata ad ogni esigenza tecnica, normativa e formativa:

- Training e formazione
- Consulenza Tecnologica
- Servizio Assistenza Analitica
- Consulenze tecniche e normative.

Cantieristica



Facilità di gestione, elevata disponibilità di imballi e presenza capillare sul territorio. Ecco cosa contraddistingue i servizi SIAD per i cantieri

Per il settore della cantieristica, oltre ad una vasta offerta di gas e miscele, SIAD offre specifici servizi per agevolare le società che lavorano nei cantieri.



REFERENTE UNICO

Tutti i cantieri che fanno capo alla stessa società possono avere a disposizione un unico interlocutore con possibilità di centralizzare gli acquisti.

- Trattativa unica condotta dalla Sede centrale
- Emissione di un unico ordine con condizioni identiche per tutti i cantieri.



MONITORAGGIO DELLE BOMBOLE

Possibilità di monitorare mese per mese la situazione delle bombole.

- Invio al cliente di un prospetto mensile delle bombole fornite
- Tempestivo intervento di SIAD per verifica di eventuali disallineamenti.



GESTIONE CENTRALIZZATA DEI DOCUMENTI FISCALI E DI TRASPORTO

- Trasmissione mensile di fatture e documenti di trasporto con ripartizione costi per cantiere
- Rischio smarrimento documenti eliminato.



CORSI

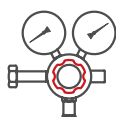
SIAD offre la propria esperienza fornendo la soluzione più adeguata ad ogni esigenza normativa e formativa.

- **Corsi di saldatura**
Sia pratici che teorici ed adattabili alle esigenze del cliente.
- **Corsi per patentini di saldatura**
Condotti dai maggiori specialisti del settore ed essenziali per certificare il processo di saldatura.
- **IWP (Ispettore di Saldatura)**
Finalizzati al rilascio dell'abilitazione nazionale ed internazionale alla certificazione dei processi / prodotti.

Impianti di distribuzione gas

SIAD progetta e realizza impianti di distribuzione gas “chiavi in mano” in base ai criteri di qualità e sicurezza più evoluti

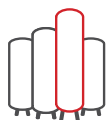
L'impianto di distribuzione riveste un'importanza fondamentale in quanto da esso dipendono la qualità e la purezza del gas garantendo che le specifiche di progetto richieste dalle case costruttrici di sistemi di taglio e saldatura siano effettivamente rispettate.



Apparecchiature

Ogni apparecchiatura è testata e collaudata singolarmente per garantire qualità ed affidabilità. L'impianto di distribuzione è composto da:

- un sistema di decompressione di primo stadio;
- dei sistemi di riduzione di secondo stadio per la regolazione della pressione del gas necessario per ciascuna utenza.



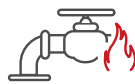
Serbatoi e pompe criogeniche

L'eventuale allacciamento all'impianto di distribuzione di contenitori criogenici con pressioni operative che vanno da 15 a 35 bar è immediato e non necessita di modifiche all'impianto già predisposto per doppia alimentazione.



Crescere insieme è il nostro auspicio

Ogni impianto centralizzato, realizzato da SIAD, è modulare per garantire l'espandibilità e la completa intercambiabilità nel tempo. Le esigenze di crescita del cliente sono conseguite con un semplice adeguamento all'impianto esistente.



Linee di distribuzione: tubazioni e raccorderia

Le tubazioni utilizzate esclusivamente in acciaio inox (AISI 304 / 316L) ed in rame sono rigorosamente sgrassate, decapate e tappate per controllarne la pulizia e ridurre le possibili impurezze assorbite per permeazione. I diametri delle tubazioni sono stati standardizzati per garanzia di qualità e sicurezza.



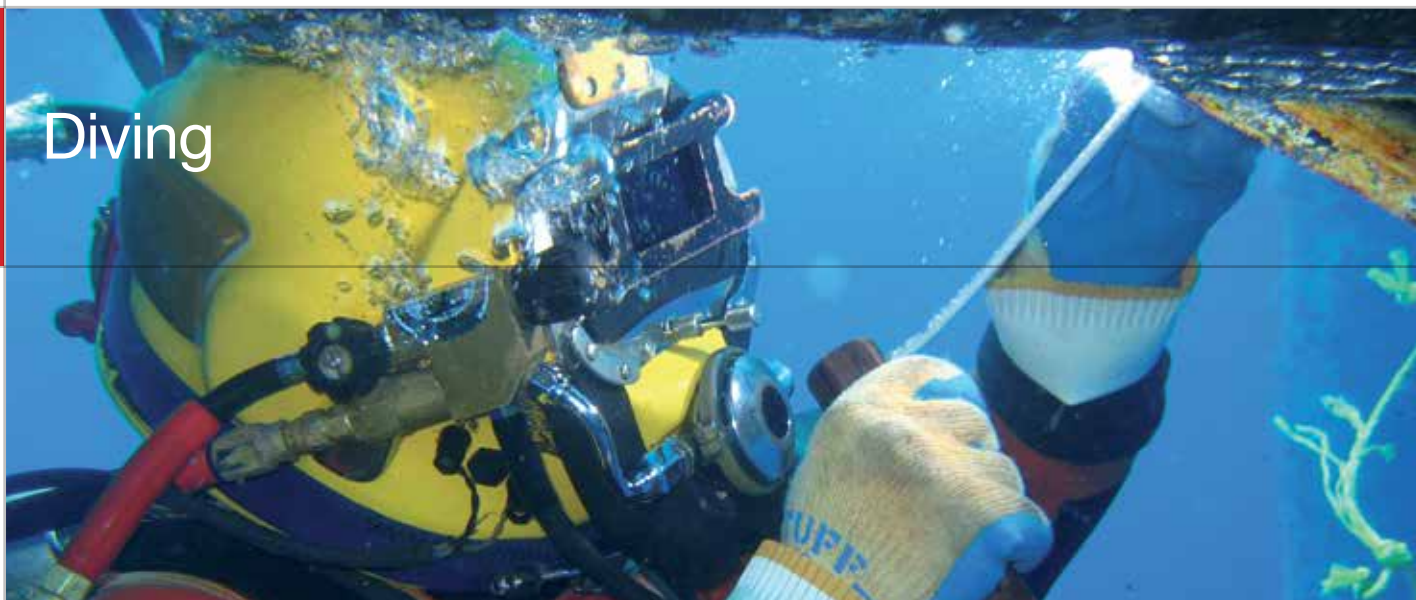
Verifiche, collaudi e manutenzioni

Ogni impianto è collaudato e verificato con prove di tenuta secondo procedure qualificate (con riferimento alle UNI EN737/3 e UNI11627:2016). Ogni impianto di distribuzione viene consegnato con manuali d'uso e manutenzione, certificazioni di conformità e collaudo anche in formato multimediale.

SCOPRI DI PIÙ



Diving



Gas e soluzioni per l'industria offshore

Gas diving

SIAD produce e distribuisce tutti i **gas di respirazione** come ad esempio **Heliox, Nitrox, Trimix, Recovery mix, Ossigeno** per respirazione ed **Elio**.

SIAD fornisce anche miscele azoto ed elio per i test di tenuta degli impianti offshore.

I gas diving sono **prodotti in Italia** seguendo le più rigorose procedure e norme di qualità. Tutti i gas sono prodotti secondo gli standard di qualità fissati dalla norma BS EN 12021:2014.

Gas di saldatura

La saldatura sott'acqua è fatta con le stesse tecniche usate in superficie. Nel caso della saldatura ad arco, l'arco voltaico viene mantenuto attivo all'interno di un flusso di ossigeno sotto pressione.

Per gli interventi più importanti si ricorre all'uso di una campana riempita di gas alla stessa pressione dell'acqua circostante, all'interno della quale il saldatore opera all'asciutto.

Miscele di taratura

Utilizzate prevalentemente per garantire sicurezza nell'ambiente di lavoro e per un controllo qualitativo delle materie prime, le miscele SIAD sono prodotte dal laboratorio di ricerca in base a rigidi standard di sicurezza, precisione e qualità.

Pulizia impianti e test di tenuta

SIAD fornisce serbatoi criogenici certificati per uso offshore che possono essere riempiti con azoto SIAD caricato direttamente in porto.

Grazie alla partnership con un player internazionale, SIAD utilizza imballi certificati DNV 2.7-1



QUAD 16 BOMBOLE



QUAD 48 BOMBOLE



QUAD 64 BOMBOLE



LIFT FRAME BOMBOLE



SIAD OFFSHORE CENTER DI RAVENNA

Ravenna è una delle capitali del Mediterraneo per la cantieristica navale oltre ad essere il primo distretto industriale nel settore Oil&Gas in Italia. SIAD è presente nel Porto San Vitale con un centro specializzato in prodotti e servizi dedicati alle attività offshore, un vero e proprio hub per il diving professionale e per le attività industriali in mare.

Area riservata SIAD

siadonline.com

Scopri la nuova Area Riservata SIAD Online!

I vantaggi di SIAD online:

- ✓ **Ordinare** in completa autonomia
- ✓ Avere un **resoconto sulle tue giacenze**
- ✓ **Chiarezza** sul canone di locazione degli imballi (MDB)
- ✓ Avere un **prospetto della tua situazione contabile**
- ✓ Trovare tutte le informazioni commerciali e tecniche di cui hai bisogno.



COMPLETEZZA E TRASPARENZA

Tutte le informazioni a tua disposizione



FACILITÀ DI UTILIZZO

Semplice e intuitivo da usare



AUTONOMIA

Puoi usarla a qualsiasi ora e in tempo reale

REGISTRATI GRATUITAMENTE e avrai subito accesso ad uno spazio dedicato ai tuoi bisogni, che ti consentirà di usufruire dei nostri servizi a **qualsiasi ora**, in modo **semplice** ed in completa **autonomia**

SCOPRI DI PIÙ



siadonline.com

Innovazione e Sinergie

L'ampia offerta di gas e servizi SIAD è possibile anche grazie alle società del Gruppo ed i nostri partner

Per chi lavora nel campo della saldatura, del taglio e della manifattura additiva, SIAD, grazie anche a partnership con aziende leader nel settore, fornisce **miscele innovative e soluzioni tecnologicamente avanzate**.

Lo studio di miscele performanti, in collaborazione con università e centri di ricerca, le ha permesso negli anni di garantire l'**efficacia dei propri prodotti, sempre comprovata scientificamente** da esperti e ricercatori.

Le partnership con sviluppatori di sistemi ci consentono di **fornire supporto a partire dall'introduzione del processo** fino ad arrivare alla scelta del gas ottimale.



ROBOTECO ITALARGON

Roboteco-Italargon è leader in Italia per la fornitura di impianti di saldatura automatici, semiautomatici e di celle robotizzate chiavi in mano.

La tecnologia proposta vede una sola CPU sovrintendere sia alla gestione dei movimenti del robot sia al controllo dell'arco elettrico, senza utilizzo di interfacce analogico-digitali: la saldatrice e l'alimentatore del filo vengono così gestiti come un asse robot sincronizzato.

ROBOTECO ITALARGON
SALDATURE SEMPLICEMENTE GENIALI

SCOPRI DI PIÙ



Metal Fabrication SIAD

Dal 1927 le grandi e piccole aziende di lavorazione dei metalli ripongono la loro fiducia nelle persone, nelle soluzioni e nei gas SIAD.

Per consolidare questo rapporto di partnership, SIAD continua ad innovare, mantenendo gli elevati standard qualitativi che la contraddistinguono.



Il Gruppo SIAD

Engineering

Technical gases



LPG and Natural Gas

Technical gases

SIAD S.p.A.

Via San Bernardino, 92
I-24126 BERGAMO
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
GPS: N 45 40.57 - E 9 39.44

AUSTRIA

SIAD Austria GmbH
Bergwerkstrasse 5
A-5120 ST. PANTALEON
Tel. +43 (6277) 7447-0 - Fax +43 (6277) 7401
www.siad.at - siad@siad.at
GPS: N 48 01.34 - E 12 51.36

W. Eichstetter GmbH

Ziffling 1
D-93497 WILLMERING (bei Cham)
Tel. +49 (0)9971 858010 - Fax +49 (0)9971 8580110
www.eichstetter-gase.de - info@eichstetter-gase.de
GPS: N 49 23.78 - E 12 67.81

BULGARIA

SIAD Bulgaria EOOD
4, Amsterdam str. P. O. Box 28
BG-1528 SOFIA
Tel. +359 (2) 9785636 - Fax +359 (2) 9789787
www.siad.bg - siad@siad.bg
GPS: N 42 39.15 - E 23 24.43

FRANCIA

SIAD France SAS
Parc d'activité de Signes, espace Arusha
Avenue de Berlin
F-83870 SIGNES
Tel. +33 (0) 498181463
www.siad.com - siad_france@siad.eu
GPS: N 43 25.68 - E 5 80.05

POLONIA

SIAD Poland sp. z o.o.
ul. Kokotek 66
PL-41-700 RUDA ŚLĄSKA
Tel. +48 32 7711650 - Fax +48 32 7711667
www.siad.pl - siad@siad.pl
GPS: N 50 18.25 - E 18 51.55

REPUBBLICA CECA

SIAD Czech spol. s r.o.
Prague Office Park II - K Háji 2606/2b
CZ-155 00 PRAQUE 5
Tel. +420 235097520 - Fax +420 235097525
www.siad.cz - siad@siad.cz
GPS: N 50 03.21 - E 14 19.32

ROMANIA

SIAD Romania s.r.l.
Drumul Osiei, 75-79, Sector 6
RO-062395 BUCURESTI
Tel. +40 (21) 3103658 - Fax +40 (21) 3149806
www.siad.ro - siad@siad.ro
GPS: N 44 26.26 - E 25 59.10

RUSSIA

LLC SIAD Rus
Bolshaya Dmitrovka street 12/1 - build 1, 3 floor
RU-107031 MOSCOW
Tel./Fax +7 (495) 7213026
www.siad.ru - siad@siad.ru
GPS: N 55 45.41 - E 37 36.53

SLOVACCHIA

SIAD Slovakia spol. s r.o.
Rožňavská č. 17
SK-831 04 BRATISLAVA
Tel. +421 (2) 44460347 - Fax +421 (2) 44460348
www.siad.sk - siad@siad.sk
GPS: N 48 10.29 - E 17 09.47

UCRAINA

LLC SIAD Ukraine
Konstantinovskaya street, 2A
UA-04071 KIEV
Tel. +7 495 9871217

LLC Remtekhgaz

Kolomoyskaya street, 28
UA-50106 KRIVOY ROG
Tel. +38 093 3978017
www.rtg.com.ua

UNGHERIA

SIAD Hungary Kft.
Zsigmondy u. 38.
H-3527 MISKOLC
Tel. +36 (46) 501130 - Fax +36 (46) 501131
www.siad.hu - siad@siad.hu
GPS: N 48 07.25 - E 20 48.07

Arroweld Italia S.p.A.

Via Monte Pasubio, 137
I-36010 ZANÈ
Tel. +39 0445 804444 - Fax +39 0445 804400
www.arroweld.com - arroweld@arroweld.com
GPS: N 45 43.18 - E 11 26.21

Bieffe Saldatura S.r.l.

Via Canubia, 9/1
I-12100 MADONNA DELL'OLMO
Tel. +39 0171 414711 - Fax +39 0171 414700
www.bieffesaldatura.com - info@bieffesaldatura.com
GPS: N 44 25.30 - E 7 33.36

Tecnoservizi Ambientali S.r.l.

Via San Bernardino, 92
I-24126 BERGAMO
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 328393
www.tecnoserviziambientali.eu - info@tasrl.com
GPS: N 45 40.57 - E 9 39.44

Engineering

SIAD Macchine Impianti S.p.A.

Via Canovine, 2/4
I-24126 BERGAMO
Tel. +39 035 327611 - Fax +39 035 316131
www.siadmi.com - siadmi@siad.eu
GPS: N 45 40.53 - E 9 39.44

Russian Branch of SIAD Macchine Impianti S.p.A.

Bolshaya Dmitrovka street 12/1 - build 1, 3 floor
RU-107031 MOSCOW
Tel./Fax +7 (495) 7213026
www.siadmi.ru - siad@siad.ru
GPS: N 55 45.41 - E 37 36.53

SIAD Engineering Trading (Shanghai) Co., Ltd.

Rm.412, No. 5 building, No. 999 Ningqiao Rd.
Shanghai Pudong, 201206, CHINA
Tel. +86 021 50550066 - Fax +86 021 50318959
www.siadmi.cn/sh - siad_cn@siad.eu
GPS: N 31 15.19 - E 121 37.4

SIAD Engineering (Hangzhou) Co., Ltd.

17/F, Yizhan Business Bld., No.1 Wenyi West Rd., Xihu District
Hangzhou, 310012, Zhejiang Province, CHINA
Tel. +86 0571 85880480 - Fax +86 0571 85880490
www.siadmi.cn/hz - siad_cn@siad.eu
GPS: N 30 29.32 - E 120 12 43.68

SIAD Macchine Impianti Middle East F.Z.C.

Warehouse H1-03, Gate 1
P.O. Box 1248
Ajman Free Zone - EAU
Tel./Fax +971 (0) 6 7427339
www.siadmi.com - siadmi_me@siad.eu
GPS: N 25 24.47 - E 55 27.12

SIAD Macchine Impianti S.p.A. Sucursal de España

Pl. El Cascajal, Calle Urogallios 1-3
E-28320 Pinto - MADRID
Tel. +34 673 789513
www.siadmi.com - siadmi_es@siad.eu
GPS: N 40 25.02 - E 3 71.31

ESA S.p.A.

Via Enrico Fermi, 40
I-24035 CURNO
Tel. +39 035 6227411 - Fax +39 035 6227499
www.esapyronics.com - esa@esacombustion.it
GPS: N 45 41.11 - E 9 37.19

ESA BELGIO

Zoning Industriel, 4ème rue
B-6040 JUMET
Tel. +32 71 256970 - Fax +32 71 256979
www.esapyronics.com - marketing@pyronics.be
GPS: N 50 27.9 - E 4 27.14

ESA Manufacturing Pvt. Ltd.

Plot No. J - 244, MIDC, Bhosari
IN-411 026 PUNE
Tel. +91 9822601452
www.esapyronics.com - esaindia@esapyronics.com
GPS: N 18 38.41 - E 73 49.38

Roboteco S.p.A.

Via Carlinga, 43
I-24035 CURNO
Tel. +39 035 5780303
www.roboteco-italargon.it - info@roboteco-italargon.it
GPS: N 45 40.35 - E 9 36.25

Tecno Project Industriale S.r.l.

Via Enrico Fermi, 40
I-24035 CURNO
Tel. +39 035 4551811 - Fax +39 035 4551895
www.tecnoproject.com - info@tecnoproject.com
GPS: N 45 41.11 - E 9 37.19

Tecno Project Industrial Ltda

Rua Pais de Gales, 161
Dist. Ind. Bandeirantes
SALTO - SP - CEP 13.326-195 BRASILE
Tel./Fax +55 11 40215654
www.tecnoproject.com.br - tpi@tecnoproject.com.br
GPS: S 23 11.32 - W 47 19.08

PENTATEC S.r.l.

Via Aldo Moro, 7
I-24035 CURNO
Tel. +39 035 461673
www.pentatecsrl.com - commerciale@pentatecsrl.com
GPS: N 45 41.06 - E 9 37.17

Healthcare

MEDIGAS ITALIA S.r.l.

Via Edison, 6
I-20057 ASSAGO
Tel. +39 02 4888111 - Fax +39 02 48881150
www.medigas.it - info@medigas.it
GPS: N 45 24.17 - E 45 24.17

MAGALDI LIFE S.r.l.

Via Case Rosse, 19/a
I-84131 SALERNO
Tel. +39 089 383004 - Fax +39 089 3856367
www.magaldilife.it - info@magaldilife.it
GPS: N 40 38.42 - E 14 51.52

Gruppo Istrabenz Plini

SLOVENIA

ISTRABENZ PLINI d.o.o.
Sermin 8/a
SLO-6000 KOPER
Tel. +386 5 6634600 - Fax +386 5 6634699
www.istrabenzplini.si - info@istrabenzplini.si
GPS: N 45 33.10 - E 13 45.53

PLINARNA MARIBOR d.o.o.

Plinarniška ulica 9
SLO-2000 MARIBOR
Tel. +386 2 2284300 - Fax +386 2 2522272
www.plinarna-maribor.si - info@plinarna-maribor.si
GPS: N 46 55.92 - E 15 65.71

BOSNIA - ERZEGOVINA

ISTRABENZ PLINI d.o.o.
Potkraj bb
BIH-71370 BREZA
Tel. +387 32 789300 - Fax +387 32 789302
www.istrabenzplini.ba - istrabenzplini@istrabenzplini.ba
GPS: N 44 00.17 - E 18 15.1

CROAZIA

ISTRABENZ PLINI d.o.o.
Pristanište Podbok 3
HR-51222 BAKAR
Tel. +385 51 455300 - Fax +385 51 761175
www.istrabenzplini.hr - istrabenzplini@istrabenzplini.hr
GPS: N 45 17.37 - E 14 33.54

SERBIA

ISTRABENZ PLINI d.o.o.
Despota Stefana 12
SRB-BEOGRAD
Tel. +381 11 3340949 - Fax +381 11 3341199
GPS: N 44 48.59 - E 20 27.47



© 2021 SIAD S.p.A.

Diritti riservati

Le informazioni, le immagini ed i dati qui contenuti sono pubblicati unicamente a scopo informativo. In funzione dello sviluppo tecnico e dei prodotti, SIAD si riserva il diritto di modificare il contenuto di questo documento senza alcuna notifica.

SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI S.I.A.D. S.p.A.

Società unipersonale

I-24126 Bergamo - Via S. Bernardino, 92

Partita IVA e Cod. Fiscale 00209070168

Capitale Sociale euro 25.000.000 i.v.

N. 00209070168 Reg. delle Imprese di Bergamo

R.E.A. Bergamo N. 15532

MKT PIT 016 07/21

Telefono +39 035 328111
Fax +39 035 315486

siad.com - siad@siad.eu