

Additive manufacturing

Vantaggi per i clienti:

- Sicurezza
- Flessibilità e affidabilità
- Expertise



La sfida del settore

Passare da un modello computerizzato virtuale in 3D alla realizzazione del prodotto finito, aggiungendo strati successivi di materiale è la sfida resa possibile dalla «stampa 3D» o «Additive Manufacturing».

I **gas** rappresentano solo una piccola parte della struttura dei costi di produzione, ma **giocano un ruolo cruciale** per la sicurezza, la stabilità di processo e la qualità finale dei prodotti.

Argon, azoto ed elio vengono utilizzati nell'intera catena di processo comprendente:

- Produzione, riciclo e stoccaggio di polveri: inertizzazione, plasma
- Costruzione di parti: letto di polvere, proiezione...
- Post trattamento: trattamenti termici, pulizia con CO₂...

La soluzione Air Liquide

Air Liquide offre soluzioni personalizzate basate su una forte esperienza nella stampa 3D come:

- fornitore di gas, tecnologie e servizi;
- utente per le proprie esigenze;
- attore nella R&S attraverso varie partnership.

Air Liquide fornisce soluzioni e servizi chiavi in mano per:

- Ottimizzazione "processi-gas-materiali";
- Fornitura gas di processo: argon, azoto o elio per gli impianti produttivi del cliente;
- Impianti di distribuzione ed impianti di sicurezza (rilevazione anossia);
- Forniture sicure ed affidabili e controllo qualità;
- Consulenza tecnica associata a servizi di audit.

Vantaggi per i clienti

▪ Sicurezza

Air Liquide è il partner ideale per garantire la sicurezza delle installazioni in clientela e consigliare le migliori soluzioni impiantistiche per la rilevazione anossia, i servizi di manutenzione, oltre a fornire formazione sull'utilizzo dei gas.

▪ Flessibilità ed affidabilità

Air Liquide ha sviluppato soluzioni innovative per adattare la modalità di fornitura dei gas alle esigenze dei clienti; propone sistemi che assicurano continuità di fornitura e monitoraggio delle installazioni.



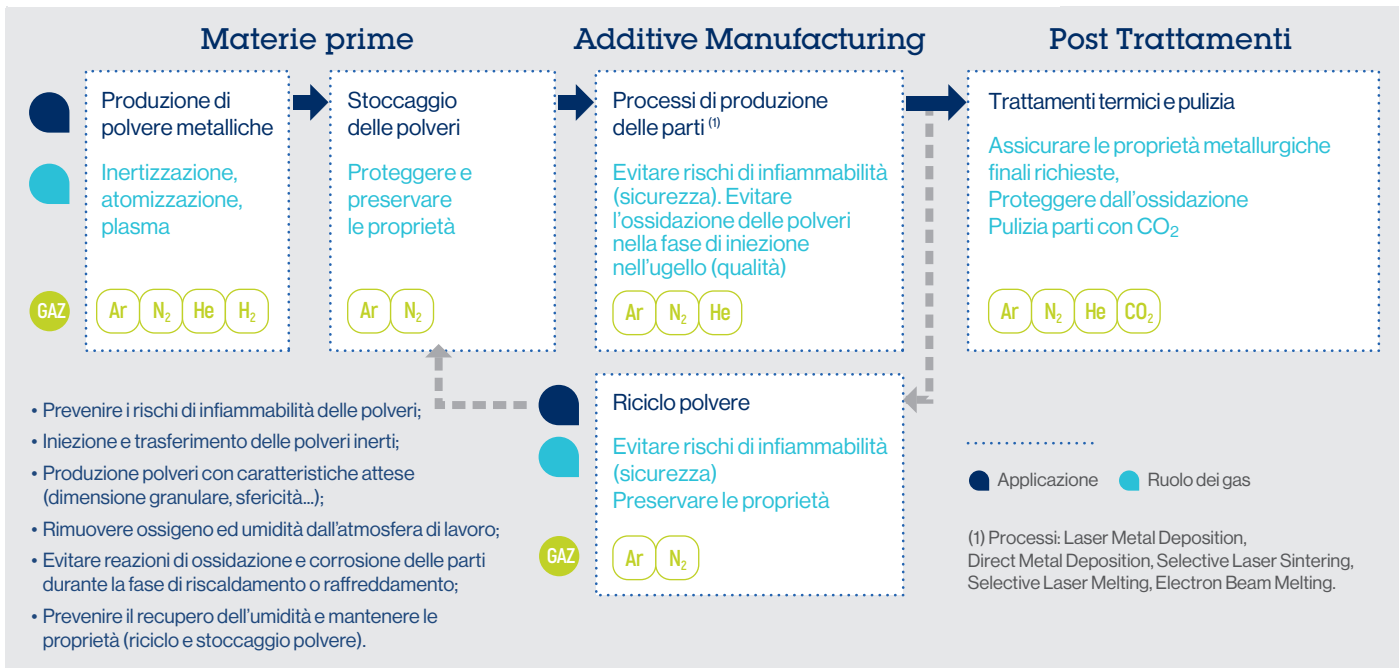
▪ Competenza di processo e servizio

Gli esperti Air Liquide forniscono supporto completo in ogni fase, dalla valutazione delle esigenze impiantistiche, alla progettazione personalizzata degli impianti di distribuzione e delle installazioni di sicurezza, oltre ad assistenza tecnica, audit e consulenza sulle soluzioni relative ai gas.

I nostri team di engineering assistono il cliente nello sviluppo e nell'innovazione dei processi.

Il catalogo dei prodotti Air Liquide offre anche una vasta gamma di soluzioni innovative come lo stoccaggio delle polveri.

Ruolo dei gas nell'Additive Manufacturing



La nostra offerta

Argon (Ar) Azoto (N₂) Elio (He)

Air Liquide, leader nel settore dei gas, delle tecnologie e dei servizi, fornisce i gas con la purezza necessaria per i processi di stampa 3D.

Tipo di processo	Nome del processo	Gas	Materiali trattati
Direct Energy Deposition	LMD, DMD ⁽¹⁾	Argon o Azoto	Tutti i materiali
Fusione a letto di polvere	SLS ⁽²⁾	Argon o Azoto	Titanio, Nickel, altre leghe metalliche
	SLM ⁽³⁾		Plastica, Acciaio, Cobalto Cromo
	EBM ⁽⁴⁾	Elio	Tutti i materiali

(1) Laser Metal Deposition, Direct Metal Deposition – (2) Selective Laser Sintering – (3) Selective Laser Melting – (4) Electron Beam Melting

Packaging su misura

Air Liquide propone soluzioni su misura tenendo conto di:

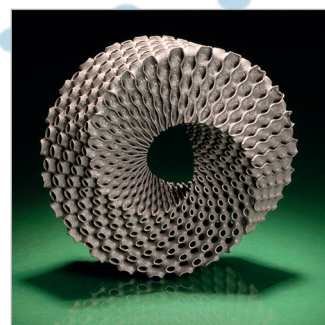
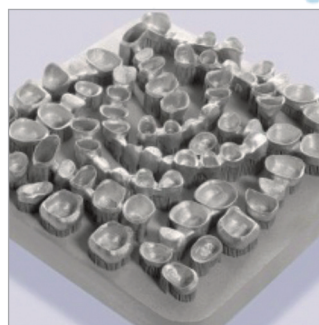
- variabilità delle esigenze del cliente (flessibilità);
- assicurazione della continuità di fornitura gas;
- modalità di fornitura più competitiva.

Installazione, equipment & servizi

Air Liquide offre:

- Rete di tubazioni personalizzate per la distribuzione dei gas: pannelli di controllo, telemetria, manutenzione associata ...;
- Installazioni di sicurezza (anossia);
- Formazione sull'utilizzo dei gas;
- Attrezzature specifiche per lo stoccaggio delle polveri;
- Audit e consulenza sui gas per i sistemi di stampa 3D.

Applicazioni



- Aeronautica
- Oil & Gas
- Metal Fabrication
- Automotive
- Biotecnologie
- Gioielleria
- Tooling
- Dentale e Medicale
- Plastica

Contatti

Air Liquide Italia Service S.r.l.
 Via Calabria, 31 - 20158 Milano
 Tel. 02 4026.1

industria.airliquide.it

