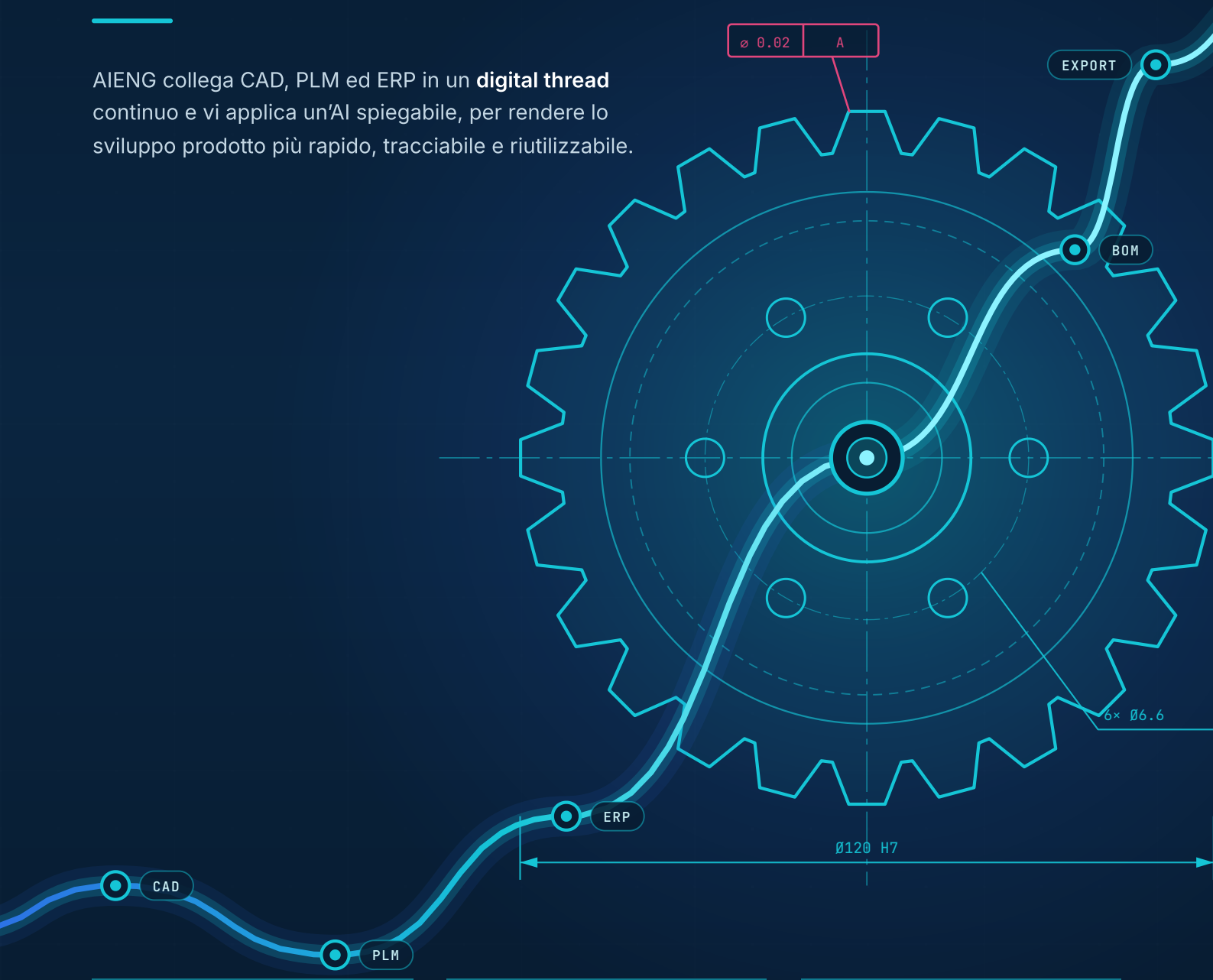
COMPANY PROFILE

AI FOR ENGINEERING · DIGITAL THREAD

Il filo che tiene insieme l’ingegneria.

AIENG collega CAD, PLM ed ERP in un **digital thread** continuo e vi applica un’AI spiegabile, per rendere lo sviluppo prodotto più rapido, tracciabile e riutilizzabile.



Napoli, 2021

Startup deep-tech per l’ingegneria industriale.

Certificata ISO 9001

Sistema di gestione per la qualità.

Private AI

On-premise o private cloud, modelli agnostici.

LA SFIDA DEL PROCESSO DI SVILUPPO

Lo sviluppo prodotto è una catena di passaggi. Ad ogni passaggio si perde informazione.

Un prodotto industriale nasce attraversando discipline, strumenti e organizzazioni diverse: requisiti, concept, progettazione, validazione, distinte, produzione. Ogni passaggio è presidiato da sistemi e persone differenti, e la continuità del dato è affidata a esportazioni, controlli manuali e conoscenza informale. È qui che si concentrano tempi, errori e rilavorazioni.

IL PROCESSO OGGI · IL FILO SI SPEZZA IN SEI PUNTI



il risultato del progetto non ritorna al successivo

1 Dati in sistemi che non dialogano

CAD, PLM, ERP, requisiti e documentazione tecnica vivono in applicazioni distinte. Allineare una revisione di progetto a distinta e costi dipende da verifiche manuali e dalla memoria delle persone.

2 Riprogettare ciò che esiste già

I componenti già validati non vengono trovati, o non ci si fida a riusarli: si ridisegna da zero. Il rework assorbe ore di progettazione e allunga i cicli di sviluppo.

3 Informazione chiusa nei disegni 2D

Quote, tolleranze, note e cartiglio restano in tavole da leggere a mano. La lettura è lenta, poco uniforme e soggetta a errore, e il dato non arriva strutturato a distinte e specifiche.

4 Conformità verificata troppo tardi

Export control, dual use e requisiti normativi sono controllati a valle, quando ogni modifica costa di più, e impegnano personale qualificato in verifiche ripetitive.

5 Distinte che divergono

Il passaggio da e-BOM a m-BOM e la classificazione di migliaia di componenti su PLM ed ERP frammentati sono attività ripetitive, lente e fonte di incoerenze.

6 Conoscenza che si disperde

L'esito di un progetto resta nei file e nella memoria dei singoli invece di diventare patrimonio per il successivo: storico, offerte e decisioni tecniche non sono riutilizzabili.

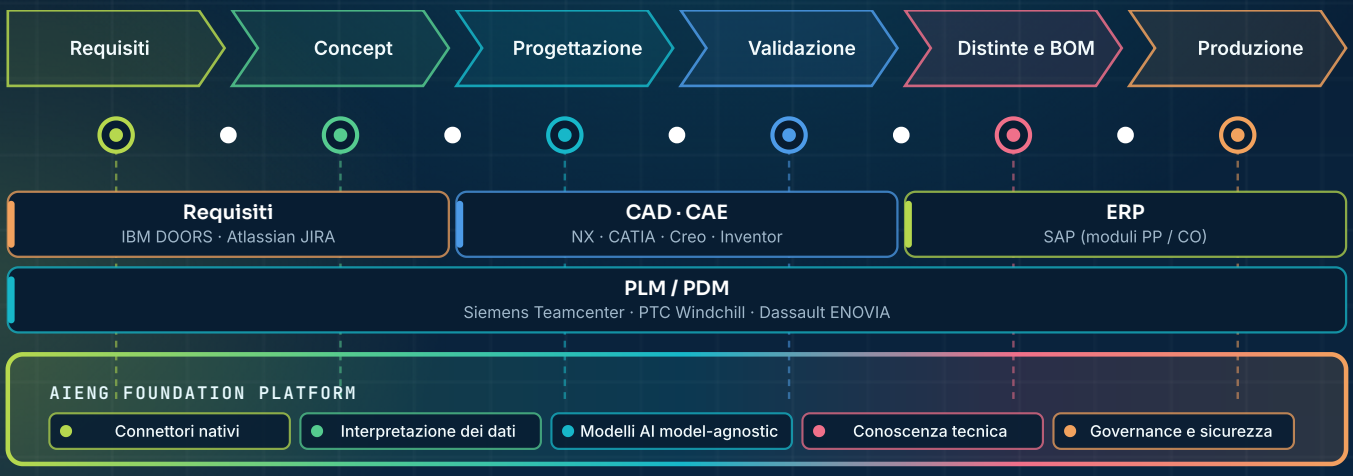
Ogni punto di rottura è un passaggio da presidiare.
AIENG ricuce il processo con un filo digitale continuo tra i sistemi esistenti.

DIGITAL THREAD →

DIGITAL THREAD E PIATTAFORMA

Un filo digitale continuo, senza spostare i dati e senza sostituire i sistemi.

Il digital thread è il collegamento tracciabile tra i dati che descrivono un prodotto lungo il suo ciclo di vita: dal requisito alla geometria, dalla distinta al costo, dalla produzione al servizio. AIENG lo realizza con connettori nativi che leggono e scrivono in tempo reale su CAD, PLM, ERP e gestione requisiti. I dati restano dove sono, ma diventano un patrimonio unico, coerente e interrogabile, su cui la Foundation Platform esegue i casi d'uso.



COME FUNZIONA

01
Collegare
CAD, PLM ed ERP sono collegati in un digital thread da connettori in tempo reale. I dati restano nei sistemi di origine.

02
Eseguire
Modelli verticali eseguono processi multi-step sulle attività ripetitive, con workflow tracciabili e verificabili.

03
Capitalizzare
Gli esiti dei progetti diventano conoscenza riutilizzabile: meno rework e meno carico di lavoro sui team.

04
Condividere
I team lavorano da una fonte unica, con sicurezza di livello enterprise e accesso basato sui ruoli.

PRINCIPI DI PROGETTO

Human in the loop
L'AI propone, il tecnico valida. Ogni esito resta sotto la supervisione di personale competente.

Private AI
I modelli girano nell'ambiente del cliente, on-premise o in private cloud. Nessun dato verso servizi AI esterni.

Model agnostic
Il modello è scelto in base al caso d'uso, da algoritmi proprietari a modelli open source.

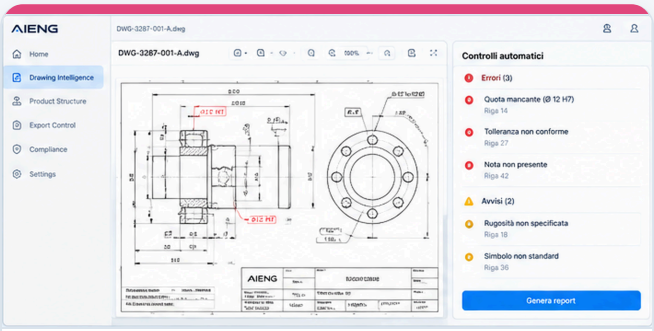
Explainable AI
Workflow trasparenti e riscontri tracciabili, per decisioni verificabili e auditabili.

> **Intervenire su attività tecniche misurabili, integrandosi con i sistemi esistenti senza sostituirli.**

USE CASE OFF-THE-SHELF

Dalla tavola alla distinta, fino alla conformità: la stessa piattaforma, casi d'uso pronti.

I moduli si configurano sui dati, sulle regole e sui flussi di lavoro del cliente e si combinano come blocchi. Ciascuno interviene su un punto di rottura del processo, resta integrato nei sistemi esistenti e lascia la decisione finale al tecnico.

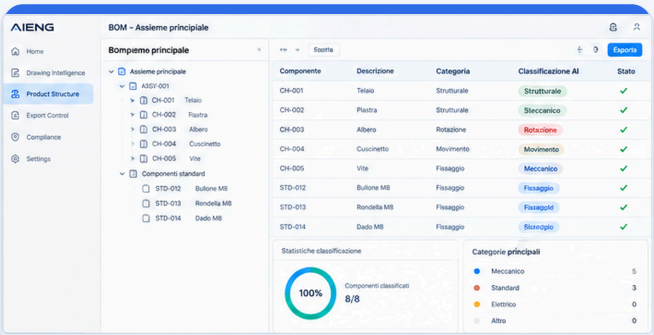


01 · DISEGNI TECNICI

Drawing Intelligence

La tavola 2D smette di essere un'immagine da leggere e diventa un dato. AIENG estrae quote, tolleranze, note e cartiglio, segnala errori, avvisi e incompletezze e li confronta con modelli 3D e dati PLM. L'ingegnere valida l'esito e genera il report.

QUOTE · TOLLERANZE · NOTE · CARTIGLIO

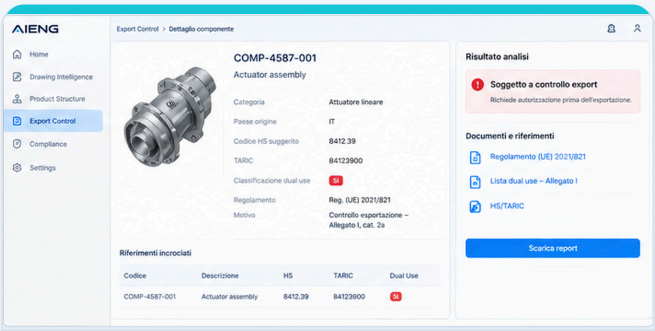


02 · STRUTTURA DI PRODOTTO

Product Structure & Component Classification

Classificazione automatica di componenti e assiemi, mapping delle distinte e-BOM → m-BOM, confronto tra strutture e individuazione di elementi riutilizzabili. Le regole possono essere definite anche in linguaggio naturale.

CLASSIFY · MAP · REUSE

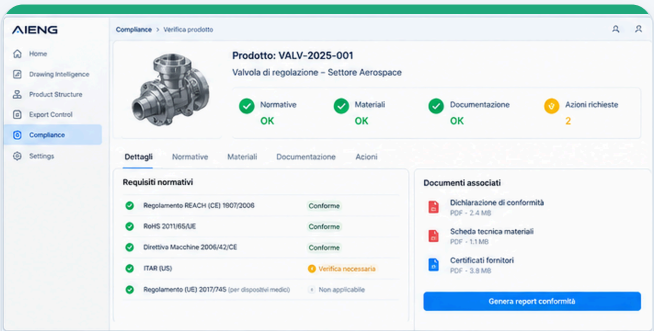


03 · CONFORMITÀ DI PROCESSO

Export Control & Dual Use

La classificazione dei componenti e la verifica dei vincoli di esportazione partono dai dati PLM e dai codici doganali e producono un riscontro tracciabile, con i riferimenti normativi. Il personale competente supervisiona e decide.

HS / TARIC · DUAL USE · REPORT



04 · CONFORMITÀ DI PRODOTTO

Product Compliance

Verifica di requisiti normativi e documentali lungo il ciclo di vita del prodotto: normative, materiali e documentazione in un'unica vista, con le azioni richieste e i documenti associati pronti per il report di conformità.

NORMATIVE · MATERIALI · DOCUMENTAZIONE

Altri use case Mappatura e-BOM → m-BOM · Reusable design · Intelligent Proposal Engine · Vessel Stability Control · casi d'uso personalizzati con il costruttore self-service.

PROGETTI FINANZIATI

La piattaforma cresce con la ricerca: tre programmi competitivi vinti.

Le attività di R&D di AIENG riguardano ingegneria guidata dall'AI, federazione dei dati e automazione dei processi, in linea con i programmi nazionali ed europei di trasformazione digitale del manifatturiero. Tre proposte sono state valutate e ammesse a finanziamento.

AI4DC

CIM 4.0
READINESS+

COMPETENCE CENTER CIM 4.0 · BANDO READINESS+

Artificial Intelligence for Digital Continuity

Accordo di finanziamento ottenuto da AIENG per il progetto di innovazione sviluppato con CIM 4.0. Applica l'AI alla continuità digitale dei dati di prodotto lungo il processo di sviluppo: il tema su cui si fonda il digital thread AIENG.

AIDA

MEDITECH
CALL N. 3
2023

MEDITECH · PROPOSTA ID13651-AIDA

Artificial Intelligence Design Assistant

Atto di concessione ricevuto nella Call n. 3 MedITech 2023 – Progetti di innovazione tecnologica, in collaborazione con MedITech PNRR. Sviluppa un assistente AI alla progettazione che riusa la conoscenza ingegneristica accumulata per accelerare i nuovi prodotti.

Smart&Start

INVITALIA
SSI0004589

INVITALIA · DOMANDA N. SSI0004589

Smart&Start Italia

Progetto d'impresa ammesso alle agevolazioni previste dal D.M. 24 settembre 2014 per le startup innovative (GU n. 264 del 13 novembre 2014 e s.m.i.). L'incentivo Invitalia sostiene l'avvio e la crescita delle startup innovative ad alto contenuto tecnologico.

RISULTATI OSSERVATI

~90%
automazione e-BOM → m-BOM

< 1 min
per circa 3.000 righe BOM

€750 → €45
costo per SKU nel processo Export Control

85 h/mese
tempo risparmiato sui controlli CADBOX welding

35%
riduzione dei tempi di progettazione nel riuso

Misure raccolte in casi applicativi specifici. I risultati variano in base a dati, processo e configurazione.

CHI SIAMO

Deep-tech per l'ingegneria industriale.

AIENG è una startup deep-tech fondata a Napoli nel 2021. Sviluppa piattaforme AI verticali per l'ingegneria industriale e per i settori in cui il prodotto è complesso e regolato. La missione è rendere l'intelligenza ingegneristica spiegabile, riutilizzabile ed efficiente, abbattendo i silos tra discipline e dati nella prospettiva Industry 5.0.

Accelerare
la trasformazione digitale della manifattura.

Rinnovare
il ciclo di progettazione del prodotto.

Riusare
la conoscenza e rendere collaborativa l'ingegneria.

Proteggere
i dati, con un'AI etica e sicura.

SETTORI

AUTOMOTIVE · AEROSPACE · DIFESA · SPAZIO · NAVALE · EPC

PARTNER DI CANALE

CONSULTING & RESALE
STC
Porta le soluzioni AIENG nelle organizzazioni industriali, con focus su Drawing Intelligence e BOM Mapping.

DISTRIBUTION, RESALE & INTEGRATION
Gellify
Distribuisce e integra la piattaforma in contesti enterprise, dal Digital Engineering al Digital Manufacturing.

CONSULTING & RESALE
PMTC
Individua i casi d'uso AI nelle aziende industriali e ne supporta implementazione e adozione.

SEDE LEGALE
Roma
Via Cividale del Friuli 21
00183 Roma (RM)

SEDE OPERATIVA
Napoli
Via Giovanni Porzio 4, Centro Direzionale Isola C2
80143 Napoli (NA)

ISO 9001
Certificata ISO 9001
Sistema di gestione per la qualità.

Portaci un caso reale.
Una demo sui tuoi disegni, distinte e dati di prodotto: aieng.ai

EMAIL
info@aieng.ai

WEB
www.aieng.ai

LINKEDIN
linkedin.com/company/aieng