

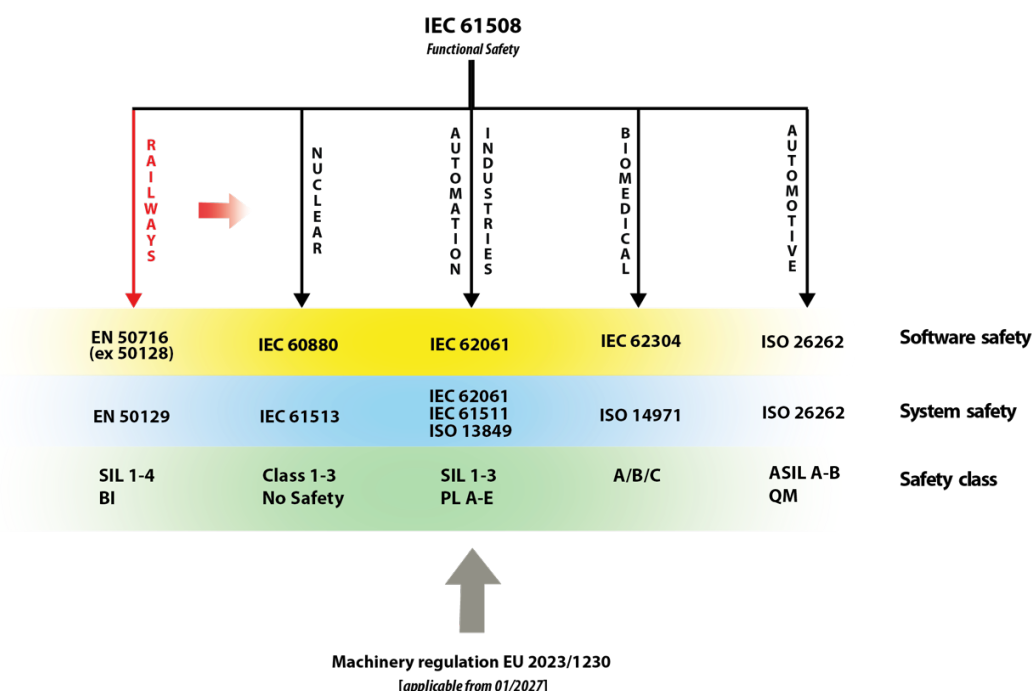
DOVE L'INGEGNERIA DIVENTA AFFIDABILITÀ

LA VALUE PROPOSITION SOFTWARE ENGINEERING DI NIER



NIER opera come **partner di ingegneria del software** per contesti complessi e regolamentati, dove qualità del processo, affidabilità e controllo tecnico sono requisiti fondamentali, indipendentemente dal livello di criticità del sistema.

Le competenze maturate in oltre quarant'anni di attività in ambiti **safety-critical**, in particolare nel settore ferroviario, costituiscono la base metodologica con cui NIER è oggi attiva anche nei settori **industriale, nucleare e biomedicale**, trasferendo processi, strumenti e cultura ingegneristica tra domini diversi ma strutturalmente affini.



APPROCCIO FONDATO SULLE NORMATIVE DI RIFERIMENTO

L'ingegneria del software di NIER si basa su modelli di ciclo di vita strutturati e verificabili, ispirati alla **IEC 61508**, assunta come riferimento metodologico anche oltre i contesti strettamente safety-critical. Approccio che ad oggi è rafforzato dal **Nuovo Regolamento Macchine** (EU 2023/1230)¹, che estende il **concetto di componente di sicurezza** al **software** e alla **cybersecurity**, richiedendo principi di rigore, tracciabilità e dimostrabilità a un'ampia classe di sistemi industriali.

Per supportare i costruttori in questa transizione, offriamo:

- **Gap Analysis Normativa:** valutazione dell'adequatezza dei processi di sviluppo rispetto agli obblighi del Regolamento 2023/1230
- **Software Safety Assessment:** verifica della conformità del codice sorgente come componente di sicurezza.
- **Technical File Support:** redazione della documentazione tecnica che diverrà necessaria

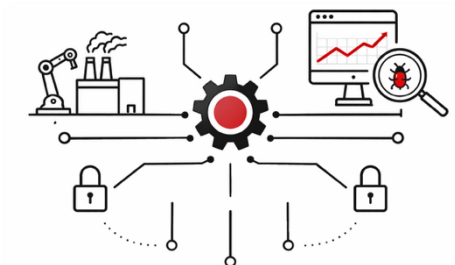
¹ In vigore da Gennaio 2027

SOFTWARE PER SISTEMI CRITICI E SISTEMI INDUSTRIALI AVANZATI

NIER **governa l'ingegneria del software** in contesti **safety-critical** e **industriali complessi**, assicurando rigore metodologico lungo l'intero ciclo di vita, dalla progettazione, allo sviluppo e alla verifica.

Le attività coprono:

- sistemi di **diagnostica e monitoraggio**
- soluzioni **SCADA** e di supervisione
- strumenti software di configurazione, simulazione e supporto operativo
- piattaforme applicative e servizi software industriali



SERVIZI SOFTWARE END-TO-END

NIER copre l'intero **ciclo a V di vita del software**, modulando profondità e formalismo in funzione del contesto applicativo e del livello di criticità del sistema.

Le attività includono:



- sviluppo software applicativo ed embedded
- progettazione architetturale e **refactoring** di sistemi esistenti
- sviluppo e integrazione di sistemi di test
- **verifica, validazione e testing** multilivello
- supporto alla **gestione di progetto** e ai processi di compliance
- manutenzione evolutiva e miglioramento continuo della qualità

Questo approccio consente di supportare sia nuovi sviluppi sia l'evoluzione di soluzioni esistenti, **riducendo il rischio tecnico**, migliorando la **sostenibilità del software** nel tempo e **accelerando il time-to-market**.

CYBERSECURITY E INNOVAZIONE GOVERNATA

NIER considera la **cybersecurity** come un requisito di progetto, integrato nell'ingegneria del software e del sistema.

L'approccio è allineato ai principali riferimenti normativi per i sistemi industriali e regolamentati (**IEC 62443**, **NIS2**, **Cyber Resilient Act - CRA**) e si traduce in architetture e processi progettati per essere sicuri, verificabili e conformi.

Le attività coprono:

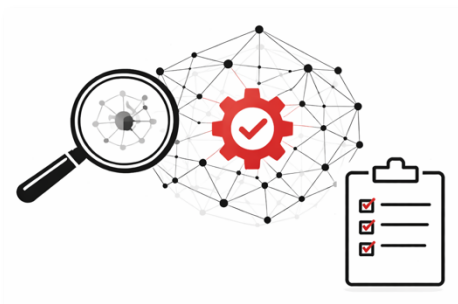
- analisi del rischio cyber
- definizione dei requisiti di sicurezza software
- progettazione di architetture resilienti
- supporto processi di compliance e assesment normativo



NIER integra competenze specialistiche (**ISO 27001, risk assessment, penetration test**) in un approccio ingegneristico orientato alla conformità normativa e alla protezione misurabile dei sistemi.

INNOVAZIONE GOVERNATA

Parallelamente, NIER **integra tecniche di Machine Learning e AI** come parte di un approccio ingegneristico **consapevole e governato**, adeguato a contesti industriali e regolamentati. L'approccio è orientato alla **conformità ai framework normativi emergenti**, incluso l'**AI Act**, e affronta in modo strutturato:



- risk management degli algoritmi
- tracciabilità dei dati e dei modelli
- documentazione e verificabilità
- allineamento normativo lungo il ciclo di vita

Sviluppiamo soluzioni AI utilizzabili anche in ambienti **on-premise** e **isolati**, progettate per settori regolamentati e sensibili.

IL VALORE NIER

Scegliere NIER significa affidarsi a un partner che **usa la normativa come leva di qualità**, trasferisce competenze tra settori mantenendo rigore ingegneristico e **governa la complessità del software e del processo**.

NIER applica metodologie nate per il **safety-critical** allo sviluppo di software affidabile per **l'industria**. Un approccio integrato che unisce progettazione, sviluppo, verifica e compliance in modo coerente.

