



COMPANY PROFILE

Soluzioni Tecnologiche X-RAY





CHI SIAMO

La [Xrayconsult](#) nasce da un'esperienza del suo titolare nel settore dei controlli non distruttivi nell'ambito della Radioscopia (DR) e Tomografia computerizzata (CT).

Le regioni nelle quali si sviluppa l'attività di promozione è principalmente la Lombardia e tutto il nord Italia.

Le nostre potenzialità sono il servizio di consulenza tecnica pre e post-vendita, offerto anche grazie al supporto diretto di tutte le aziende rappresentate che da sempre scendono in campo al nostro fianco per offrire il miglior servizio alla clientela, in termini di studio di fattibilità e preventivazione tecnica.

Da sempre attivi nel settore dei controlli non distruttivi, siamo in grado di consigliare ed assistere i nostri clienti nella scelta della soluzione più adatta alle esigenze di misura, controllo, sicurezza nel processo industriale.

VISIONE

La visione di [Xrayconsult](#) è offrire la chiave per l'innovazione, rendendo visibile l'invisibile.

Ci siamo prefissati di offrire ai nostri clienti efficaci soluzioni unendo, alla rinomata qualità dei nostri prodotti (radioscopia industriale e tomografia metrologica), il nostro impegno di costante presenza e professionalità sul territorio. Xrayconsult vuole identificarsi come partner dei propri clienti e collaborare accanto a loro per coadiuvare e migliorare le loro attività.

MISSIONE

[Xrayconsult](#) si sviluppa come attività di consulenza specialistica nel settore dei controlli non distruttivi. La nostra missione è aiutare il cliente nello sviluppo della qualità attraverso la fornitura di impianti chiavi in mano, il nostro aiuto comprende lo studio di fattibilità, la progettazione e l'installazione, seguendo i più elevati standard di qualità e tecnologici.

I NOSTRI SETTORI



Sistemi CT con sorgente raggi-X a microfuoco per applicazioni elettroniche.



Massima precisione nei sistemi a raggi e CT per applicazioni di fonderia.



Impianti a raggi-X in per la sicurezza su bagagli e merci.



Servizi conto terzi per vari settori CND.



Sistemi a raggi-X e CT appositamente adattati per applicazioni aerospaziali.



Sistemi a raggi-X e CT per laboratori e applicazioni di ricerca e sviluppo, m



Impianti a raggi-X in linea per controlli su alimentari.



Cabine e sistemi per la radioprotezione porte e portoni per bunker.



Sistemi a raggi-X ad alta velocità per il controllo di ruote in lega leggera.



Sistemi a raggi-X e CT in linea e on-line per applicazioni su pneumatici e gomma.



I NOSTRI PARTNER

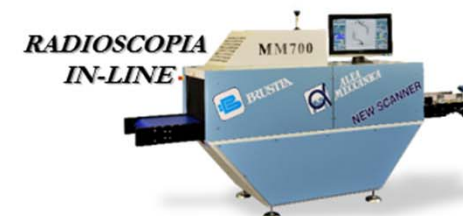




I NOSTRI IMPIANTI



**CABINE E COMPONENTI
per RADIOPROTEZIONE**



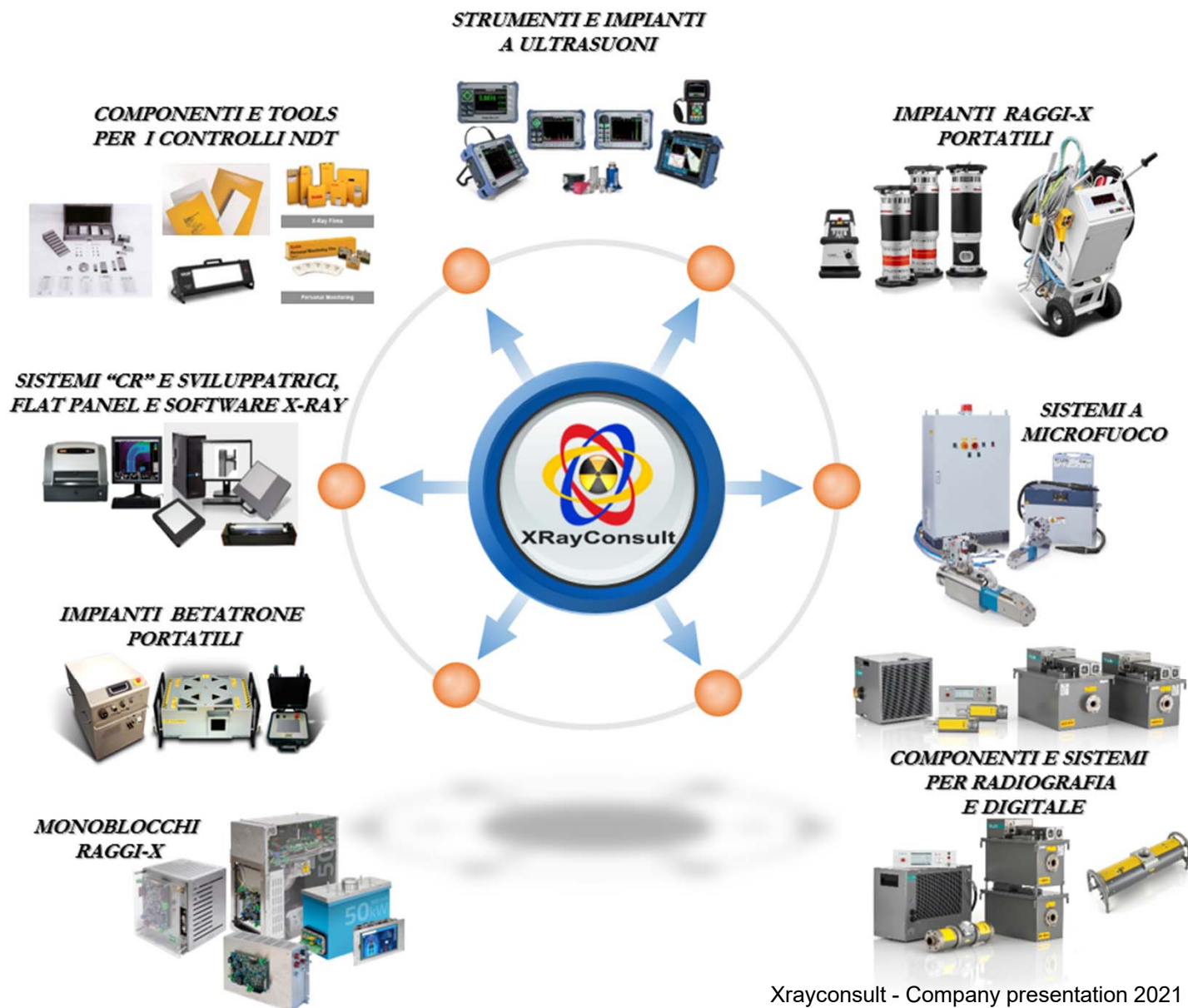
**IMPIANTI A RAGGI-X
PER IL CONTROLLO
ALIMENTARE**





XRAYCONSULT

I NOSTRI PRODOTTI





SISTEMI RAGGI-X PORTATILI





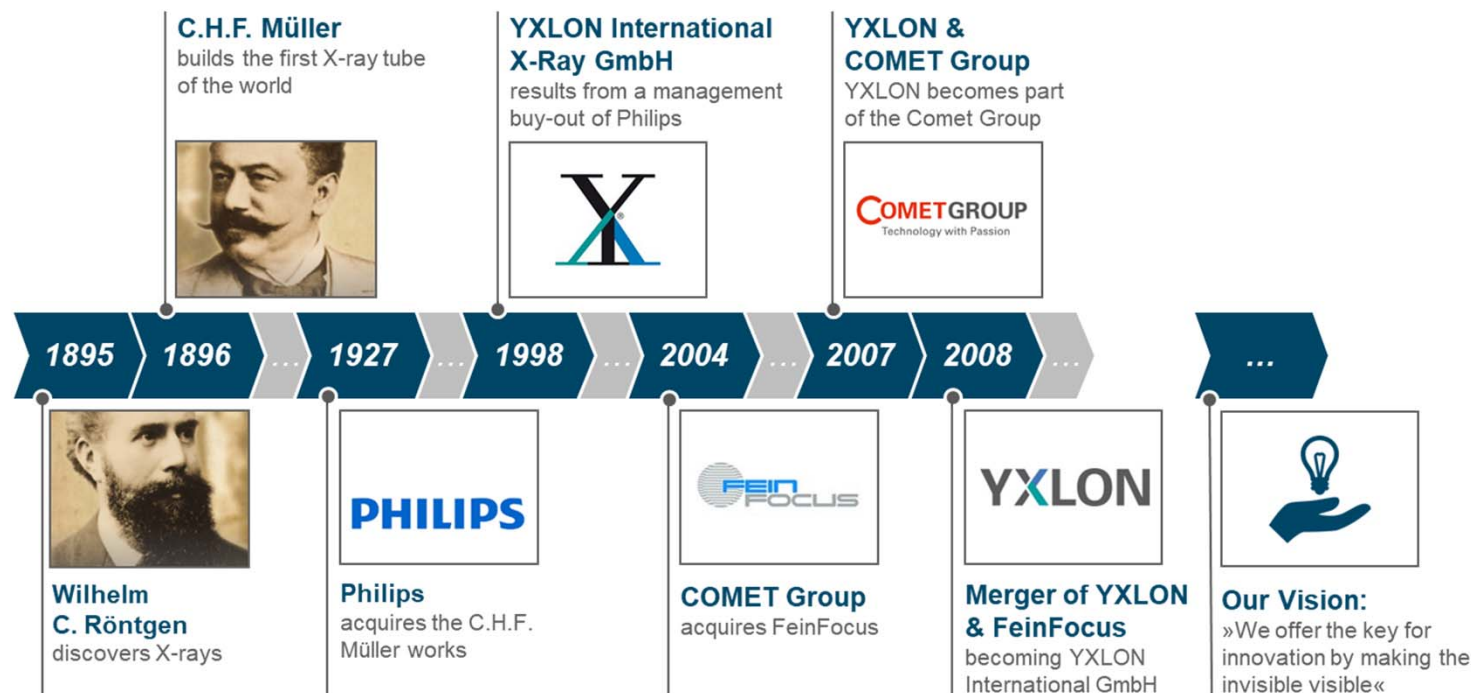
I NOSTRI PRODOTTI





Storia della Yxlon International

Our Roots Start with Wilhelm Conrad Röntgen



Nostro principale partner



IMPIANTI DI RADIOSCOPIA INDUSTRIALE



Le nostre cabine di radioscopio sono adatte per l'ispezione ai raggi-X per una vasta gamma di componenti come alluminio, acciaio, plastica e ceramica.

Sono sistemi di elevata qualità, veloci e versatili, che possono essere utilizzati sia in produzione che in laboratorio.

Con le tecnologie più avanzate disponibili ed sono equipaggiati con i software di elaborazione immagine di ultima generazione e già predisposte ai sistemi di Tomografia più evoluti.

Possiamo vantare l'installazione di centinaia di sistemi di ispezione in tutto il mondo.

Questo ampio gamma di sistemi estremamente diversificati ci consente di affrontare quasi tutte le richieste del mercato e dei progetti del cliente.



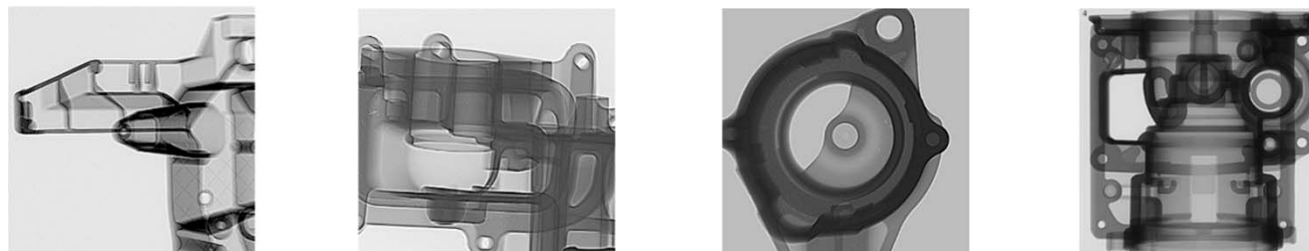
ESEMPI DI ISPEZIONI PER FONDERIA

L'ottimizzazione della qualità del prodotto è l'obiettivo più importante per qualsiasi produttore di componenti industriali.

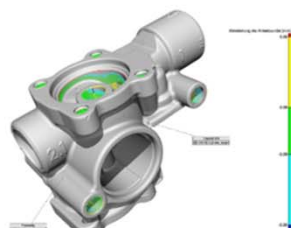
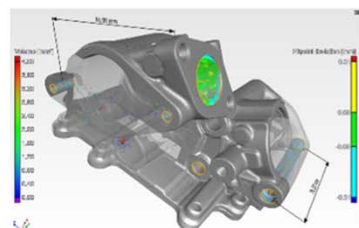
Per questo motivo, le ispezioni in linea sono essenziali per ridurre al minimo gli scarti, riducendo così i costi e la quantità di rilavorazione richiesta.

I sistemi di ispezione a raggi-X, rappresenta la tecnologia più recente nell'area dell'analisi ai raggi-X.

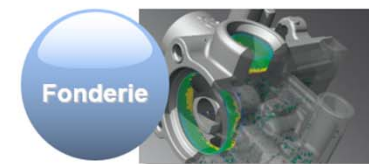
I nostri sistemi a raggi-X, per radioscopia industriale, possono effettuare controlli in 2D e CT, basate su cabine completamente schermate ai raggi-X, progettate e costruite per essere posizionati in laboratori o reparti produttivi con alti livelli restrittivi.



Immagini in Radioscopia 2D



Immagini in Tomografia 3D



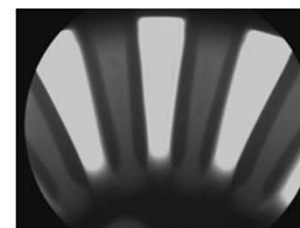
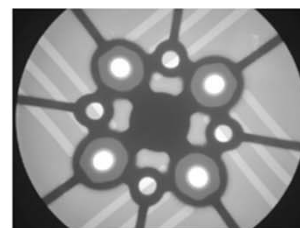
ESEMPI DI ISPEZIONI PER RUOTE IN LEGA

Le ruote in lega leggera sono gli elementi più sottovalutati, eppure le ruote hanno la fondamentale funzione di sostegno del carico e di trasmissione su strada della forza motrice del mezzo.

La ruota è un componente molto importante per la sicurezza del veicolo e per questo deve poter essere garantita la sua qualità strutturale.

I raggi-X esaminano la ruota, per scoprire anche le più piccole inclusioni, bolle di gas (soffiature) e eventuali crepe.

L'esame ai raggi-X, al contrario dell'esame TC tridimensionale, è un esame bidimensionale.



Controllo ai raggi-X di ruote in lega leggera

I nostri impianti possono vantare:

- Decisioni affidabili di ispezione basate sulla qualità dell'immagine eccezionale;
- Controllo delle ruote ad alta velocità delle ruote più pesanti con il nostro nuovo manipolatore a pinza;
- Software di ispezione automatica per una decisione di ispezione affidabile e oggettiva e bassi numeri pseudo rifiuti;
- Porte girevoli in entrata/uscita per un elevato rendimento con il massimo tempo di attività e costi di manutenzione minimi;
- Calibrazione automatica, eliminando la necessità di una frequente manutenzione del programma;
- Integrazione completa nell'impianto per processi efficienti e confortevoli;





IMPIANTI DI TOMOGRAFIA METROLOGICA



Le tecnologie digitali stanno guadagnando sempre più terreno nel campo dei controlli non distruttivi.

Le nuove tecnologie come la tomografia computerizzata industriale forniscono risultati affidabili, in particolare nei campi della misurazione per l'ispezione e la misura tridimensionale di prodotti metallici, plastici, compositi, sinterizzati e ceramici.

La distribuzione del materiale, i vuoti e le cricche vengono visualizzate tridimensionalmente con una risoluzione microscopica.



Vantiamo una ampia selezione di sistemi per Tomografia ad alta risoluzione, sviluppati per una vasta varietà di applicazioni.

Questo spettro di sistemi estremamente diversificato ci consente di affrontare quasi tutti i progetti che richiedono immagini con i raggi-X ad alta risoluzione.





ESEMPI APPLIC. SCIENZE & NUOVI MATER.

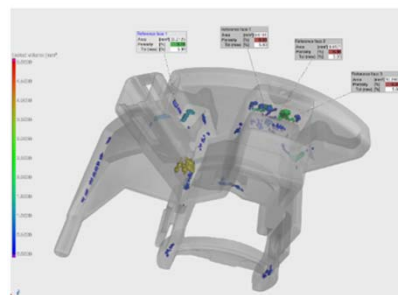
La crescente complessità delle parti industriali porta con sé la sfida di un accurato controllo di qualità.

È fondamentale poter testare i componenti durante l'intero processo di produzione, dalla fase di sviluppo fino all'assemblaggio finale, per garantire la qualità dall'inizio alla fine.

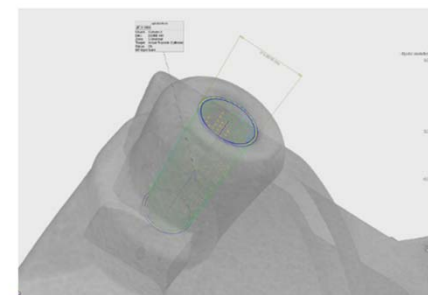
La tomografia computerizzata ad alta risoluzione fornisce una soluzione all'avanguardia, non distruttiva e affidabile.

Memorizzando i dati di scansione, l'analisi può essere effettuata più volte anche quando il componente non è più disponibile.

Utilizzando l'immagine virtuale generata per determinare con precisione le dimensioni effettive delle strutture interne ed esterne, creare e archiviare analisi di tendenza e ottimizzare i processi di ispezione: questa è l'arte della metrologia CT.



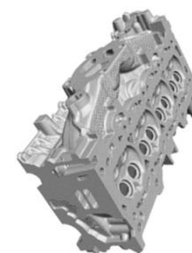
Es: Analisi di porosità con Normativa VW P201/202



Es: Controllo di deviazione metrologica

Sistema di tomografia computerizzata ad alta risoluzione per compiti di metrologia impegnativi:

- Misura precisa e non distruttiva delle strutture interne;
- Acquisizione dati con punti di misurazione quasi illimitati;
- Analisi dei difetti senza soluzione di continuità e confronto nominale / reale;
- Conformità allo standard VDE / VDI 2630;



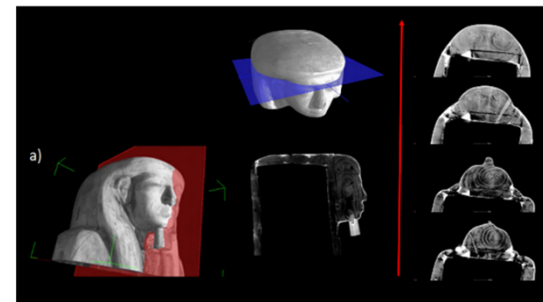


ESEMPI APPLIC. SCIENZE & NUOVI MATER.

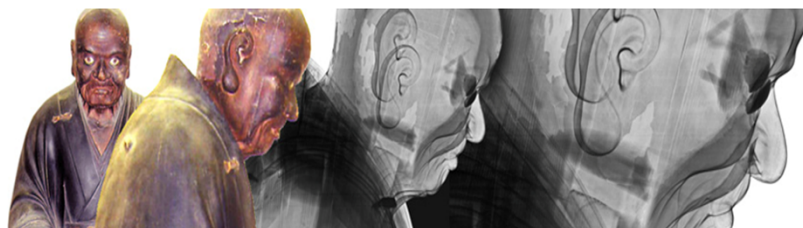
La Tomografia a raggi-X viene applicata sempre più frequentemente nel campo dei Beni Culturali e non solo per la diagnostica preliminare ad un intervento di restauro, ma anche per acquisire conoscenze sulla tecnica costruttiva di un manufatto o di un'opera d'arte.

La tecnica diagnostica non distruttiva è in grado di fornire informazioni di tipo fisico e morfologico sulla struttura interna degli oggetti analizzati, superando un importante limite della radiografia, ovvero la sovrapposizione in un'unica immagine di elementi appartenenti a strati diversi dell'oggetto.

L'analisi 3D dei campioni geologici e degli artefatti scavati fornisce ai istituti di ricerca e musei risultati dettagliati su materiali e caratteristiche. Sebbene i ritrovamenti e le analisi del suolo non siano gli unici casi in cui i sistemi CT sono in grado di contribuire.



Controllo Tomografici su reperti archeologici



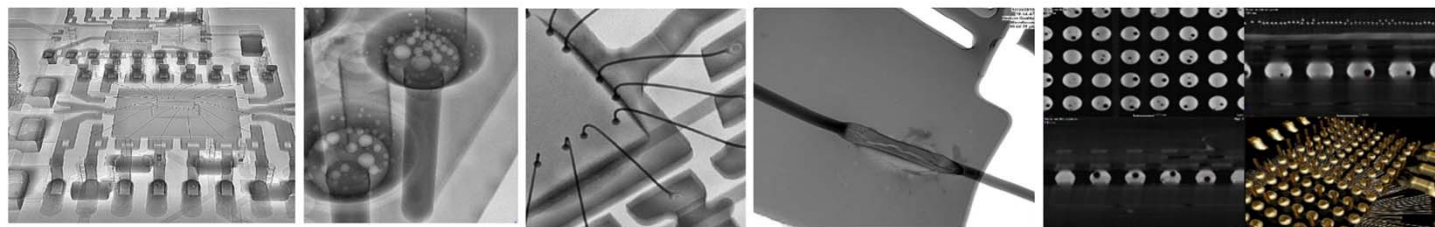
ESEMPI DI APLICAZIONI PER ELETTRONICA

La crescente esigenza di miniaturizzazione dei componenti e della superficie delle schede elettroniche porta all' utilizzo di componenti sempre più complessi quali **bga, csp, qfn, ubga**. Per riuscire a verificare in modo efficace la corretta saldatura di tali componenti a volte risulta necessario l' utilizzo della tecnologia d'ispezione ai raggi-X.

E' per questo motivo infatti che quando siamo in presenza di componenti che non hanno i pin a vista (ad esempio BGA) abbiamo la possibilità di effettuare test a raggi-X.

Grazie a questo test siamo in grado di capire se tali componenti si sono saldati correttamente.

Inoltre, con l'ispezione raggi-X, è possibile individuare cortocircuiti, pin non saldati e componentistica danneggiata, indipendentemente che i componenti sotto esame abbiano i pin o le loro saldature nascoste o meno, infatti tale verifica può essere effettuata su tutti i tipi di componenti.



Immagini in Radioscopia e Tomografiche

Il controllo ai raggi-X dei circuiti stampati consente di individuare principalmente:

- saldature non conduttrici (difettose);
- bolle di gas (vuoti) nella saldatura;
- ponti o corto circuiti;
- difetti di posizionamento o allineamento dei componenti sui circuiti stampati;





IMPIANTI DI TOMOGRAFIA ALTA POTENZA



Tomografia computerizzata (CT) offre un'esclusiva vista tridimensionale del componente e ci consente un'analisi molto più precisa di un sistema di radioscopia con metodo bidimensionale.

Con la nostra vasta gamma di sistemi TC e l'uso delle più recenti tecnologie, in grado di soddisfare qualsiasi requisito di ispezione, rendendo possibile l'esecuzione l'alta precisione geometrica e la misura dimensionale, così come l'affidabile e il confronto reale/nominale.

Inoltre, i sistemi CT forniscono informazioni preziose sulla ottimizzazione della produzione e processi, per esempio, facilitando velocemente le prime ispezioni o l'efficienza produttiva.



I sistemi ad alta potenza sono stati sviluppati per una vasta gamma di applicazioni e permette di poter effettuare controlli su componenti di grosse dimensioni e massivi.



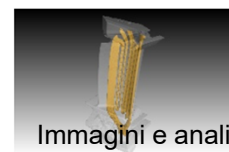
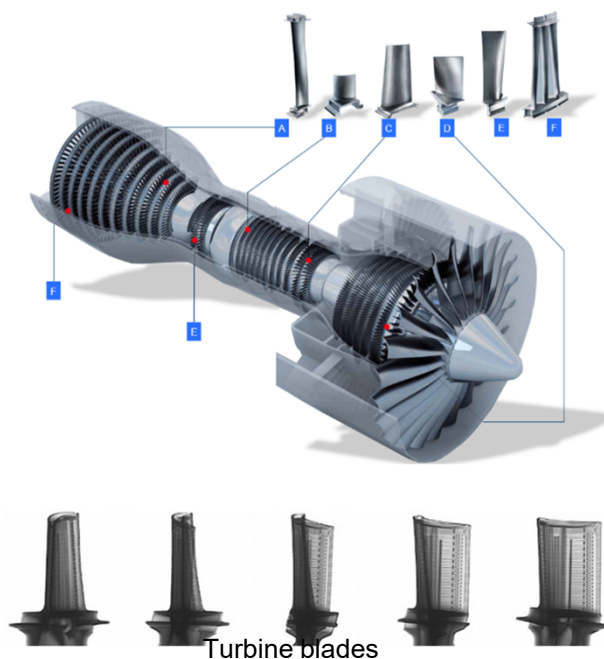
ESEMPI DI APPLICAZIONI PER AEROSPACE

Le pale della turbina sono fusioni con un alto valore aggiunto, avendo una geometria interna complessa, sono ampiamente utilizzate nei motori degli aerei, turbine a gas per la generazione di energia elettrica e per molti altri utilizzi.

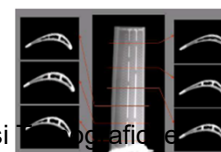
Recentemente, la tomografia computerizzata (CT) è diventata uno strumento indispensabile per l'ispezione di questi componenti, già accettata per diverse altre applicazioni industriali. Nel controllo delle turbine si presta come soluzione tecnica ideale, viste le geometrie e le diverse camere interne che compongono questo componente.

Questa procedura rende la tomografia preferibile ad altri sistemi e dispositivi (tattile, ottico, ultrasuoni, ecc.) comunemente usati, ma non in grado di avere la capacità di misura e verifica la dove le strutture interne siano complesse senza effettuare la distruzione del campione.

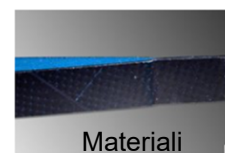
Altre applicazioni possono essere controlli di saldature, compositi, materiali in fibre rinforzati, ecc...



Immagini e analisi



Immagini e analisi



Materiali
Fibro rinforzati



Ispezioni saldature

Altre analisi effettuabili:

- Danni nascosti;
- Inclusioni di materiali estraneo;
- Orientamento delle fibre;
- Delaminazioni dei materiali;



ESEMPI DI ISPEZIONI PER PNEUMATICI

Dissipazione di energia, consumo di carburante, rumore di rotolamento e difetti di produzione sono alcuni degli aspetti legati all'interazione pneumatico/pavimentazione e alle sue proprietà funzionali di resistenza al rotolamento e del rumore.

L'impiego della Tomografia Computerizzata (TC) nei materiali compositi fibrorinforzati consente di ottenere immagini ad alta risoluzione, dai fenomeni di delaminazione alle preziose informazioni sui meccanismi del danno.

Questo è un ottimo strumento nella progettazione e della verifica funzionale, sia a vuoto che sotto carico (montato su cerchione, gonfiato e sotto carico).

Inoltre è possibile simulare effettuare analisi tomografiche applicando un peso controllato e gestito.

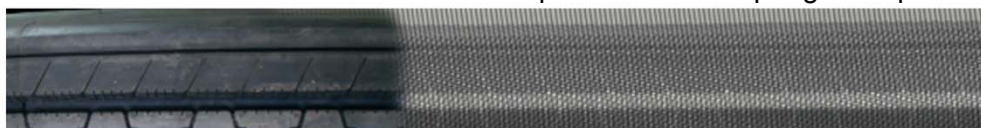
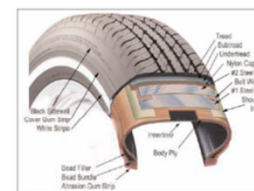
Anche i dati e l'analisi (immagini e sezioni) sulla costruzione di ciascun pneumatico vengono raccolti per il monitoraggio e l'ottimizzazione della produzione.

I sistemi di ispezione CT sono utilizzati nella ricerca e sviluppo e nell'analisi delle cause alla radice per l'esame non distruttivo dello pneumatico.



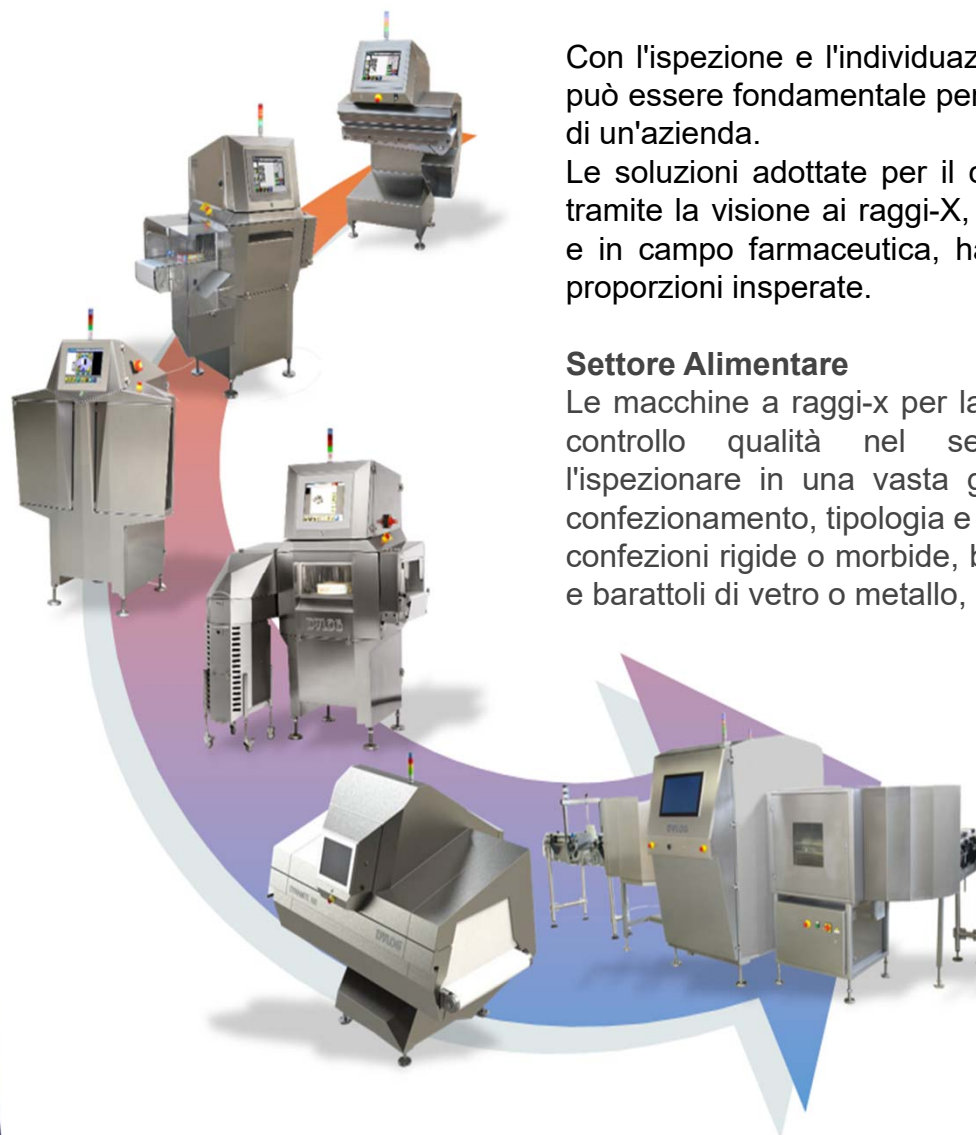
Le informazioni a cui si possono accedere:

- Difetti o fili mancanti nella cinghia metallica;
- Inclusioni d'aria;
- Spostamenti e distorsioni negli strati di rinforzo;
- Oggetti estranei;
- Visione strutturale di montaggio e posizione;
- Controllo del tacco e posizione sul cerchione;
- Immagini sotto sforzo e a pieno carico;
- Verifica dei componenti che compongono il pneumatico;





IMPIANTI PER CONTROLLO ALIMENTARE



Con l'ispezione e l'individuazione di contaminanti nei prodotti, può essere fondamentale per il successo o meno del business di un'azienda.

Le soluzioni adottate per il controllo di qualità non distruttivo tramite la visione ai raggi-X, dedicate nell'industria alimentare e in campo farmaceutica, hanno conseguito un successo di proporzioni insperate.

Settore Alimentare

Le macchine a raggi-x per la rilevazione dei contaminanti e il controllo qualità nel settore alimentare, consentono l'ispezionare in una vasta gamma di prodotti con qualsiasi confezionamento, tipologia e dimensione:

confezioni rigide o morbide, borse, sacchetti e vassoi, bottiglie e barattoli di vetro o metallo, brick pack, alimenti sfusi.

Settore farmaceutico

Presenti anche nel settore farmaceutico con tre tipologie di macchine per l'ispezione e l'individuazione di contaminanti in contenitori quali blister, buste, fiale e flaconi di vetro e plastica con contenuti di qualunque tipo, densità, forma e colore.

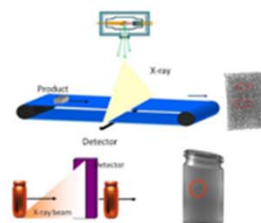
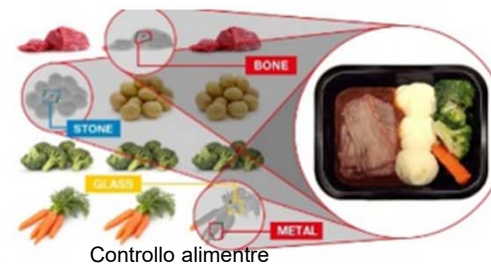
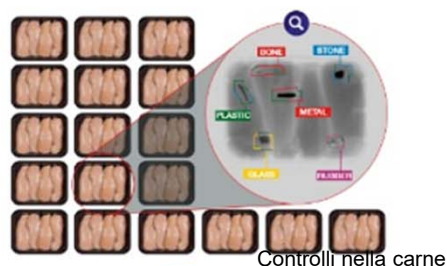


ESEMPI DI CONTROLLI ALIMENTARE

I nostri impianti di ispezione a raggi-X possono essere inseriti in diversi contesti. Per questa ragione sviluppiamo, macchine di ispezione a raggi-X per i settori più diversi (abbigliamento, attrezzature sportive, protesi ortopediche, semilavorati in legno e molti altri...) per rilevare oggetti contaminanti e imperfezioni strutturali non visibili con i comuni sistemi a telecamera.



Con l'ispezione e l'individuazione di contaminanti nei prodotti, può essere fondamentale per il successo o meno del business di un'azienda.





ESEMPI DI APPLICAZ. RADIOPROTEZIONE

L'esposizione alle radiazioni cronica nel posto di lavoro impone l'uso di strumenti di protezione al fine di limitare la dose di radiazioni ad un livello accettabile. Lo scopo degli strumenti di protezione contro le radiazioni è di migliorare la sicurezza dell'operatore e del personale senza ostacolare la procedura o compromettere la sicurezza dell'operatore o paziente.

Le radiazioni ionizzanti propagandosi nello spazio possono incontrare materia vivente e non, con la quale interagiscono. I meccanismi di interazione sono diversi a seconda del tipo di radiazione, della sua energia e delle caratteristiche del materiale attraversato.

Ne segue una diversa capacità di penetrazione dei vari tipi di radiazioni nei vari materiali.



Porte e portoni anti Rx

Cabine e Pareti anti Rx



CABINE, PARETI, PORTE E PORTONI ANTI RX

Forniamo ed installiamo pareti ANTI-RX con piombo, utilizzate per settori quali radiologia, radioterapia, medicina nucleare e tecnologia "PET".

I pannelli piombati sono di diverse tipologie e finitura: Laminato plastico o truciolare grezzo-cartongesso.

La Protezione dei Soffitti è eseguita con pannelli in truciolare o cartongesso direttamente fissati al soffitto mediante una speciale orditura in legno o in lamiera di ferro.





SERVIZIO ISPEZIONI CONTO TERZI

Possiamo aiutarvi per i seguenti punti:



- Pianificazione del progetto delle vostre specifiche soluzioni di test e procedure di ispezione;
- Supporto della tecnologia applicativa durante la preparazione e l'analisi dei dati;
- Campionamento iniziale degli articoli di ispezione;
- Supporto durante picchi di carico di lavoro e colli di bottiglia;
- Ispezione di articoli di ispezione ad alta densità e sovradimensionati tramite acceleratore lineare;
- Metrologia dimensionale delle strutture interne e caratteristiche di ispezione;
- Supporto e consulenza consultiva nell'implementazione delle correzioni degli strumenti;
- Workshop e seminari specifici per il cliente;



Thank You !

● *Soluzioni Tecnologiche X-RAY*



XRAYCONSULT

24064 Grumello del Monte (BG)

brigida.michele@xrayconsult.it

Mob. 338 3688709