

I² NEWS

**NOTIZIE SELEZIONATE
DAL MONDO DELL'INDUSTRIA
E DELL'INNOVAZIONE**

NASCE IL CENTRO NAZIONALE DI RICERCA IN HIGH PERFORMANCE COMPUTING



Cinquantuno membri fondatori in tutta Italia, attori pubblici e privati del mondo della ricerca scientifica e dell'industria. Nasce ufficialmente il Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data e Quantum Computing, proposto dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e che andrà a potenziare ulteriormente il Tecnopolo di Bologna, che già ospita il Data Center del Centro Meteo Europeo (ECMWF), il Centro di Calcolo dell'Infne che a breve accoglierà il supercalcolatore Leonardo gestito da CINECA. Il Tecnopolo diventa quindi punto nevralgico internazionale per la messa in rete delle conoscenze, delle competenze e delle risorse di realtà che operano in tutta Italia in molteplici ambiti.

Nel corso della prima assemblea plenaria del Centro, che è stata ospitata il 19 luglio nella sede della Regione Emilia-Romagna alla presenza anche del Presidente Stefano Bonaccini, i membri fondatori di ICSC hanno eletto Antonio Zoccoli, presidente dell'INFN, alla presidenza della Fondazione, e i dieci membri del Consiglio di Amministrazione. Oltre al presidente di Cineca, Francesco Ubertini, che è stato nominato vice presidente, i componenti del CdA sono: Emilio Fortunato Campana del CNR, Paolo Maria Mancarella dell'Università di Pisa, Francesco Scarcello dell'Università della Calabria, Donatella Sciuto del Politecnico di Milano, Simona Tondelli dell'Università di Bologna, Matteo Laterza di UnipolSai, Elisabetta Oliveri di Autostrade per l'Italia, Andrea Quacivi di Sogei, Francesca Zarri di Eni.

www.cineca.it

VEDRAI ACQUISISCE IL 60% DI INDIGO.AI



Diventare un polo dell'AI, competitivo a livello italiano ed europeo, e democratizzare l'Intelligenza Artificiale per portare questa tecnologia alle piccole e medie imprese: è con questo obiettivo che Vedrai, società che sviluppa soluzioni basate su Intelligenza Artificiale a supporto del processo decisionale delle piccole e medie imprese, acquisisce il 60% di Indigo.ai, che entra nel Gruppo fondato nel 2020 da Michele Grazioli mantenendo brand, prodotti e team. Restano inoltre nel capitale sociale tutti e cinque i founder di Indigo.ai, segnando così l'inizio di una solida collaborazione industriale tra due realtà del nuovo made in Italy tecnologico.

Con questa acquisizione Vedrai potrà mettere a disposizione delle PMI l'Intelligenza Artificiale conversazionale di Indigo.ai, la piattaforma completamente "no-code" pensata per consentire anche a chi non ha competenze tecniche di sviluppare chatbot e interfacce conversazionali allo scopo di aumentare le vendite e migliorare il customer service. Complementari e integrabili, le soluzioni sviluppate da Vedrai dialogheranno con quelle di Indigo.ai per accelerare il comune percorso di espansione e posizionamento non solo in Italia ma anche all'estero. Insieme, infatti, le due società hanno diversi progetti all'orizzonte tra cui il più ambizioso è quello di fare "parlare" gli Agenti Virtuali di Vedrai grazie alle soluzioni di Indigo.ai, sia attraverso chat sia attraverso assistenti vocali.

www.vedrai.com
www.indigo.ai

INDUSTRIAL NETWORK SECURITY: COME PROTEGGERE LE INFRASTRUTTURE 4.0?



Si è svolto lo scorso 21 giugno, a Bologna, l'evento organizzato da LAPP, leader nello sviluppo e produzione di soluzioni integrate nella tecnologia di connessione e cablaggio, dedicato a "Industrial Network Security: come proteggere le infrastrutture 4.0?". Grazie a un panel di relatori di spicco, tra cui esperti in materia di Industrial Cyber Security dell'Università di Genova e referenti di Alleantia e Bureau Veritas Nexta, i partecipanti hanno avuto modo di approfondire i potenziali rischi di sicurezza delle reti in ambito OT, ancora oggi troppo spesso sottovalutati e le opportune misure di prevenzione da adottare nelle Smart Factory. Roberto Pomari, AD di LAPP Italia, ha aperto la giornata di lavori e ha specificato come l'Italia sia il secondo Paese in Europa, dopo la Germania, per quanto riguarda il mercato degli OEM. "Essere riconosciuti come unico Partner per ogni esigenza di cablaggio e networking di fabbrica è il nostro obiettivo, che perseguiamo attraverso un'offerta qualificata e diversificata di soluzioni, anche personalizzate e servizi dall'elevato valore aggiunto. Il networking è nel nostro DNA, per connettere reti e persone. Per questo siamo felici di poter nuovamente organizzare eventi in presenza e continuare così a diffondere conoscenza su aspetti oggi fondamentali, come quello dell'Industrial cyber security".

<https://lappitalia.lappgroup.com/>

LA ZERO DAY INITIATIVE RAFFORZA LA LEADERSHIP DI TREND MICRO



Trend Micro Incorporated, leader globale di cybersecurity, celebra il successo della sua Zero Day Initiative (ZDI), che ha scoperto quasi il 64% delle vulnerabilità del 2021, secondo lo studio di Omdia dal titolo Quantifying the Public Vulnerability Market: 2022. Brian Gorenc, senior director of vulnerability research di Trend Micro, ha dichiarato: "Dopo aver guidato l'iniziativa fin dalla prima analisi di mercato nel 2007, la ZDI ha ampliato il numero delle vulnerabilità scoperte per il 15° anno consecutivo. La nostra attività di ricerca sulle vulnerabilità guida la classifica a livello globale, sia prima che dopo la divulgazione. Nella continua lotta contro gli attori malintenzionati, siamo orgogliosi di essere leader del settore e di contribuire a rendere il mondo digitale un posto più sicuro". Omdia ha realizzato un'analisi comparativa indipendente che ha coinvolto 11 organizzazioni di security di livello mondiale, esaminando un totale di 1.543 vulnerabilità inserite come CVE nel 2021. Delle 984 vulnerabilità scoperte dalla ZDI di Trend Micro, 48 erano critiche, 723 sono state classificate come di gravità elevata e 129 di gravità media. I risultati mostrano che la ZDI ha divulgato e gestito un numero di vulnerabilità tre volte superiore a quello del suo più vicino concorrente, confermandosi il più grande programma di bug bounty vendor-agnostic al mondo per il 14° anno consecutivo.

www.trendmicro.com

L'UNIVERSO DELLE INTERFACCE: LO RACCONTA MAS ELETTRONICA



MAS Elettronica, è una realtà italianissima impegnata nel fornire soluzioni embedded affidabili e innovative ai vari settori applicativi industriali. Fra i prodotti di punta dell'azienda sono presenti le interfacce uomo-macchina come risposta integrata a un mercato in continua evoluzione, hanno inoltre un contenuto tecnologico tale da risultare estremamente flessibili e adattabili alle varie esigenze. La particolarità di queste soluzioni sono la Cybersicurezza e la connettività 5G, fondamentali per le aziende impegnate nella crescita dei loro prodotti. Oggi le interfacce uomo-macchina (o Human Machine Interface – HMI) sono strumenti fondamentali per tutti i processi che riguardano sia l'automazione che le decisioni informate a livello di strategia aziendale. La possibilità di visualizzare in real time messaggi diagnostici, alert, oppure allarmi o anche istruzioni per l'operatore di linea e avere la possibilità di modificare i parametri operativi in modo veloce, sicuro, semplice e diretto è un'esigenza che è oramai imprescindibile nell'ambito dell'industria 4.0. I requisiti fondamentali di una HMI sono flessibilità, velocità, fruibilità e sicurezza, poiché l'HMI deve essere semplice da usare, veloce nello svolgere le operazioni, dare la possibilità di essere modificata quando necessario per adattarsi alle esigenze e offrire allo stesso tempo la sicurezza nella gestione dei dati.

<https://maselettronica.com/>

PANNELLI TOUCH PER SOLUZIONI DI VISUALIZZAZIONE SOFISTICATE



Un'automazione efficiente presuppone una visualizzazione adeguata. I Touch Panel di Phoenix Contact con Visu+ Runtime integrato facilitano il comando e la supervisione di soluzioni di automazione. Gli HMI sono facilmente scalabili grazie alla versione del software identica per tutte le varianti e le classi di potenza.

La gamma dei pannelli tattili TP 6000 di Phoenix Contact è una piattaforma flessibile di prodotti HMI per soluzioni di visualizzazione sofisticate. I prodotti sono disponibili con diverse dimensioni del display e possono essere utilizzati in numerose applicazioni grazie alla gamma di interfacce ed opzioni di installazione. Tutti i pannelli di questa gamma dispongono del runtime Visu+ preinstallato e possono essere configurati con lo strumento di progettazione gratuito Visu+ (Express). I progetti di Visu+ (Express) esistenti possono essere utilizzati direttamente sui pannelli.

Il software di visualizzazione Visu+ dispone di un'ampia gamma di driver di comunicazione, permettendo quindi non solo l'impiego nei sistemi a marchio Phoenix Contact, ma anche il collegamento flessibile a dispositivi di terzi. Dotati della più recente tecnologia touch in vetro capacitivo e di custodia metallica, i pannelli touch offrono elevate rifiniture e qualità. A partire dal display da 12,1 pollici, i pannelli dispongono di un sensore di prossimità che permette l'attenuazione automatica o lo spegnimento completo della retroilluminazione.

www.phoenixcontact.com

LE SOLUZIONI GEFRAN PARLANO IO-LINK



SPS è stata la cornice ideale per presentare i nuovi dispositivi intelligenti con architetture basate su IO-Link, il protocollo aperto che abilita la comunicazione digitale dal livello di campo a quelli superiori, in forte crescita nell'automazione industriale. In questo senso, spiccano le soluzioni della serie GR di relè monofase a stato solido, una piattaforma scalabile dalle prestazioni incrementali, con diagnostica integrata, per il controllo di resistenze elettriche nel riscaldamento industriale. Si tratta dei modelli GRS-H, GRP-H e degli inediti GRM-H, tutti caratterizzati da un design ultracompatto e da taglie di corrente da 15A a 120A. In particolare, i GRP-H e i GRM-H si distinguono sul mercato per essere i primi relè al mondo con connettività IO-Link e per la possibilità di essere facilmente configurati sul campo grazie all'App Gefran NFC (Near Field Communication). In particolare, i GRM-H integrano le caratteristiche tipiche di un power controller all'interno delle dimensioni di un SSR: permettono, infatti, di gestire carichi resistivi lineari e non lineari come MoSi₂, Sic, SWIR, grafite e trasformatori.

Sono inoltre dotati di una funzione Soft Start ancora più sofisticata per il controllo di lampade a infrarossi onde corte. La gamma Gefran di soluzioni IO-Link, che già include trasduttori di posizione magnetostrittivi e trasduttori di pressione di Melt, si arricchisce anche della nuova sonda di pressione industriale KS, dotata di interfaccia IO-Link 1.1 e di funzioni avanzate di diagnostica.

www.gefran.com

UN NUOVO SENSORE DI CONDITION MONITORING CON IO-LINK



Turck Banner Italia, tra i principali fornitori di sensoristica, illuminatori e segnalatori industriali, sistemi bus e sicurezza, presenta il nuovo sensore combinato di umidità e temperatura CMTH disponibile ora in una variante compatta con una migliore integrazione IIoT per applicazioni di monitoraggio intelligente delle condizioni. Lungo solo 57 mm e operativo in una forbice di temperatura da -40°C a +100 °C, il sensore in classe di protezione IP67 e un housing M12, è perfetto per essere utilizzato in ambienti difficili. L'interfaccia supporta anche una facile integrazione: il profilo IO-Link Smart Sensor standard (versione 4.1.2.) con 64 bit su due canali semplifica la configurazione neutrale dei sistemi in rete.

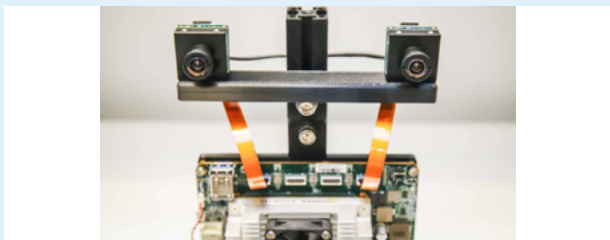
Il CMTH di Turck Banner è particolarmente adatto per il monitoraggio delle condizioni climatiche negli edifici di produzione e di magazzino per tutti i settori che trattano merci sensibili all'umidità e alla temperatura. In modalità I/O semplice (SIO) il sensore emette un segnale di commutazione per la temperatura e uno per l'umidità.

Questa modalità è particolarmente adatta per il retrofit dei dati climatici nelle applicazioni esistenti, dove le interfacce digitali come IO-Link sono raramente disponibili.

La modalità IO-Link offre vantaggi negli impianti o nelle macchine moderne, in quanto il sensore intelligente CMTH può non solo emettere valori di processo continui, ma anche calcolare, ad esempio, il tasso di condensa ambientale.

www.turckbanner.it

COME COSTRUIRE UN SISTEMA DI VISIONE STEREOSCOPICA PERSONALIZZATO

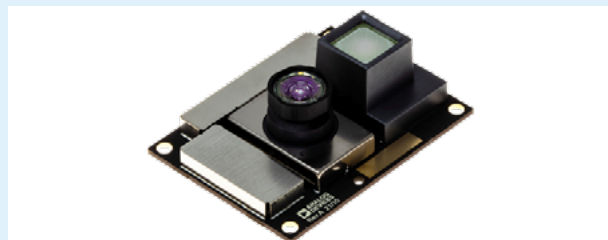


La percezione della profondità può essere ottenuta con una varietà di sensori 3D che vanno dalla visione stereoscopica con telecamere ai sensori lidar e ToF, ciascuno con i propri punti di forza e di debolezza. Sebbene esistano diverse opzioni già pronte, una soluzione embedded personalizzata può soddisfare meglio i requisiti di alcune applicazioni specifiche. La nostra soluzione integrata per la percezione della profondità fornisce una nuvola di punti a colori ad alta risoluzione utilizzando una configurazione stereo personalizzata con telecamere. A seconda di fattori quali la precisione, la linea di base, il campo visivo e la risoluzione, una soluzione di questo tipo può essere realizzata utilizzando componenti relativamente economici e software open-source.

In questo articolo, gli specialisti di visione artificiale di Teledyne FLIR condividono una panoramica sulla visione stereoscopica e illustrano tutti i passaggi necessari per progettare la vostra soluzione di percezione della profondità. L'articolo illustra anche i pro e i contro di due opzioni di progettazione, a seconda dei requisiti di spazio e computazionali, con la descrizione dettagliata dei passaggi legati alla costruzione, calibrazione e mappatura della profondità in tempo reale utilizzando una delle opzioni. La soluzione funziona senza un computer host e si avvale di hardware di serie e di opzioni software open-source.

www.flir.it

ANALOG DEVICES PRESENTA IL PRIMO MODULO AD ALTA RISOLUZIONE PER SISTEMI DI VISIONE E RILEVAMENTO 3D DELLA PROFONDITÀ



Analog Devices, Inc. presenta il primo modulo iToF (indirect Time-of-Flight) ad alta risoluzione e di qualità industriale per sistemi di visione e rilevamento 3D della profondità. Il nuovo modulo ADTF3175 consente a telecamere e sensori di percepire lo spazio 3D con una risoluzione di un megapixel offrendo una tecnologia iToF con alta precisione di +/-3 mm, disponibile per applicazioni di visione artificiale che spaziano dall'automazione industriale alla logistica, dal medicale alla realtà aumentata. L'ADTF3175 offre ai progettisti un sistema di profondità scalabile, completamente ingegnerizzato e calibrato che può essere integrato nei sistemi di rilevamento e visione 3D, eliminando la necessità di progettare ottiche specifiche o di dover affrontare le problematiche dell'integrazione elettromeccanica. In questo modo si accelera il time to market semplificando il complesso processo di progettazione dei sensori. Il modulo robusto e ad alta risoluzione è stato progettato specificatamente per funzionare all'interno di diversi ambienti e sfrutta la più avanzata tecnologia laser triple junction a emissione superficiale e a cavità verticale (VCSEL - Vertical Cavity Surface Emitting Laser) di Lumentum Operations LLC, leader nella fornitura di array VCSEL per applicazioni di rilevamento e misurazione della luce (LiDAR) e di rilevamento 3D, per consentire il rilevamento in diverse condizioni di illuminazione.

www.analog.com

RAFI POTENZIA LA CAPACITÀ PRODUTTIVA PER GLI ATTUATORI RACON



Nell'ambito della sua strategia di crescita, il gruppo RAFI sta facendo investimenti milionari a due cifre per la riqualificazione energetica della sede di Berg e il potenziamento della sua capacità produttiva. Fra i più recenti interventi di ampliamento pensati per i prodotti HMI standard rientra la messa in funzione di un nuovo impianto produttivo automatico con cui RAFI intende far fronte alla domanda sempre elevata di pulsanti a corsa breve della serie RACON. Grazie alla sicurezza di commutazione, alla lunga durata e alla notevole tattilità, gli attuatori delle serie RACON 8 e RACON 12 sono ormai quasi lo standard in molti settori industriali. Grazie al nuovo impianto automatico, RAFI può aumentare la sua capacità produttiva per i pulsanti a corsa breve RACON da circa 35 a 60 milioni di pezzi l'anno. Per assicurare l'elevato livello qualitativo, l'impianto si serve delle più innovative tecnologie in quanto a robot, telecamere e servomotori. Questo consente il monitoraggio continuo delle fasi di processo mediante sistemi di visione, tutti gli attuatori sono sottoposti a controllo al 100% con rilevazione della curva caratteristica forza-spostamento e a lettura laser per la traceability, e infine sono imballati con un sistema robotizzato.

Le serie RACON 8 e RACON 12 S sono disponibili con diverse forze di azionamento e permettono la scelta fra le versioni THT con contatti interni o esterni e le versioni SMT per tutti i processi di saldatura applicabili.

www.rafi.de

NUOVI ATTUATORI ELETTRICI DI EMERSON AD ALTE PRESTAZIONI



Emerson ha lanciato oggi i suoi nuovi attuatori elettrici AVENTICS Serie Servo Profile Advanced (SPRA), una linea di cilindri a stelo precisi e ad alti livelli di ripetibilità. La serie SPRA offre tre tecnologie a vite. Queste includono una vite a sfera di precisione, che garantisce una durata e una precisione eccezionali per le applicazioni che richiedono qualità o produttività ottimali, un'opzione con vite di trasmissione conveniente e viti a rullo per precisione, velocità e carichi pesanti.

Questa versatile gamma di cilindri a stelo consente agli utenti dei settori automobilistico, alimentare e delle bevande, del packaging e delle biotecnologie di configurare gli attuatori elettrici per soddisfare i requisiti delle applicazioni più esigenti, come una maggiore sostenibilità o efficienza, invece di accontentarsi delle approssimazioni standard.

La conformità allo standard ISO-15552 offre un'ampia gamma di accessori e il nostro strumento di calcolo e configurazione online garantisce l'implementazione appropriata per soddisfare i requisiti delle applicazioni più esigenti. Gli strumenti online interconnessi consentono agli utenti di dimensionare e personalizzare istantaneamente gli attuatori elettrici, senza necessità di installazione o registrazione del software. La configurazione comprende il download diretto di file CAD, con tutti gli elementi della soluzione configurata, come cilindro elettrico, accessori, opzioni di montaggio e adattatore del motore.

www.emerson.com
www.aventics.com

SOFTING INTRODUCE UNA SOLUZIONE OT/IT BASATA SU OPC UA CON CONNESSIONE MQTT



Lo scambio dei dati gioca un ruolo particolarmente importante nell'integrazione dei livelli di produzione e gestione fino alle applicazioni edge e cloud. Già con un numero ridotto di server e client, l'architettura diventa molto complessa. Con il nuovo edgeAggregator, Softing fornisce un livello centrale di integrazione dei dati che riduce la complessità tenendo sotto controllo il gran numero di variabili e gestendo i diritti di accesso e gli speciali requisiti di sicurezza. L'edgeAggregator svolge tre funzioni chiave:

1. Come server di aggregazione OPC UA, gestisce l'aggregazione di un massimo di 100 server OPC UA e supporta fino a 25 endpoint server OPC UA.
2. Come gateway cloud IoT, gestisce la trasmissione bidirezionale dei dati con le applicazioni cloud tramite la funzionalità Publisher/Subscriber MQTT.
3. In qualità di Security Supervisor, è responsabile della gestione centralizzata dei parametri di sicurezza delle connessioni OPC UA e MQTT, come utenti e certificati, e funge da "OPC UA Firewall" per la protezione dagli attacchi.

Come container Docker, l'edgeAggregator può essere facilmente configurato e distribuito come soluzione edge o con piattaforme cloud centrali. L'astrazione dell'interfaccia di edgeAggregator consente l'adattamento e la scalatura continui delle soluzioni IoT basate su OPC UA e MQTT durante l'intero ciclo di vita. Gli utenti ottengono così un elevato grado di flessibilità riducendo notevolmente i costi di integrazione e configurazione.

www.softing.it

I DATI FANNO LIEVITARE LA PRODUTTIVITÀ DELL'8%



La ricetta di Cleca (azienda alimentare mantovana) per il brodo pronto passa dal miglioramento dell'efficienza guidato dal servizio collaborativo di Omron i-BELT. L'upgrade, ottenuto senza l'innesto di nuovi macchinari, consente al marchio mantovano di portare fuori dalla linea oltre 800.000 brik al mese. La linea di Cleca rappresenta il primo caso europeo guidato da i-BELT, il servizio di OMRON che sfrutta soluzioni IoT per raccogliere, visualizzare e analizzare dati in loco e, da qui, arrivare a un'ottimizzazione della manifattura. Le attenzioni dei tecnici si sono concentrate sulle varie fasi di una linea piuttosto articolata composta da sei sottostazioni – pastorizzazione, riempitrice, tappatrice, controllo X-ray, confezionamento, pallettizzazione – e dotata di numerosi componenti di automazione su piattaforma Sysmac, fra cui i machine controller NX1 e i servomotori della serie 1S di Omron. Il piano di lavoro prevedeva nello specifico la possibilità di analizzare le performance di ogni singola stazione per identificare quali, fra queste, impattava negativamente sull'efficienza globale della produzione. Da qui la decisione di installare opportuni strumenti di monitoraggio continuo, nella fattispecie una serie di sensori intelligenti basati su protocolli nativi del mondo IoT, per analizzare il sistema 24 ore su 24, raccogliere i dati provenienti da ogni singola stazione, e tramite protocollo MQTT, studiarli in tempo reale.

www.cleca.com
<https://omron.it>