

**UN IMPEGNO DEDICATO A SPORT E SOCIALE**

**I progetti sostenuti dall'E80 Group stanno coinvolgendo 7.500 giovani**

**VIANO**

**Sono** circa 7.500 i giovani coinvolti in progetti sostenuti da E80 Group: continua l'impegno della multinazionale di Viano, insieme a Comuni, istituzioni, scuole e associazioni, per valorizzare sport e giovani. Partendo da Viano, dove ha sede il gruppo, E80 sostiene il progetto scuole per circa 6mila bambini e giovani (dai 3 fino ai 18 anni) dalle scuole dell'infanzia alle medie dei comuni di Scandiano, Viano, Baiso, Carpineti, Castelnovo Monti e Villa Minozzo in occasione di 'Scandiano Città di tappa del Giro d'Italia 2023'. Come 'ricordo' dell'evento e per la partecipazione il giorno del Giro saranno donate le caratteristiche bandierine rosa a tutti i bimbi e giovani delle scuole. Perno dell'iniziativa la presenza di tre ex ciclisti professionisti: Lauro Grazioli, Paolo Tedeschi, Eugert Zhupa oltre al ciclista Mauro Incerti Massimini che stanno portando nelle aule delle

scuole la propria esperienza, trasmettendo gli elementi valoriali relativi alla pratica sportiva del ciclismo. Lezioni di sport e di disciplina da Scandiano fino a Villa Minozzo dove il progetto toccherà pure la scuola dell'infanzia 'Case Bagatti' ad Asta. Tra le altre iniziative la decima edizione del torneo di minirugby 'Città del Tricolore', realizzata da Valorugby con il sostegno di E80 Group, che ha portato in campo a Reggio, tra il centro sportivo Canalina e lo stadio Mirabello, oltre 1500 bambini e giovani rugbisti. Il presidente di E80 Group Enrico Grassi ha ricordato che la promozione di «eventi come il torneo di minirugby Città del Tricolore e il progetto scuole in occasione del Giro d'Italia 2023 rientra nella nostra responsabilità sociale di impresa a partire dall'impegno che ci assumiamo ogni giorno nei confronti dei più giovani. Il nostro piano di investimento sul futuro punta anche allo sviluppo del territorio e comunità».

**mat. b.**



# L'E80 insegna ai più giovani i valori del ciclismo

**VIANO**

**La multinazionale** vianese E80 Group, per la tappa del Giro d'Italia, ha colto l'occasione per promuovere i valori dello sport attraverso il 'Progetto scuole' rivolto a circa 6mila bambini e giovani dai 3 ai 18 anni. In ricordo dell'evento sono state donate le bandierine rosa a tutti gli studenti delle scuole coinvolte, da quelle dell'infanzia fino alle

secondarie di secondo grado. La presenza di tre ex ciclisti professionisti, Lauro Grazioli (nella foto, col patron Enrico Grassi), Paolo Tedeschi, Eugert Zhupa e del ciclista Mauro Incerti Massimini, è stata il perno dell'iniziativa destinata alle scuole dei comuni attraversati dal Giro e impegnati nel progetto tra aprile e maggio. Attivi a comunicare i valori dello sport, gli atleti hanno incontrato i giovani a Scandiano, ad Asta di Villa Minozzo e Viano, Baiso,

Carpineti, Castelnovo Monti. E80 Group si è occupata del city dressing di Viano Città della Meccatronica, dalla rotonda alle proprie sedi. Il personale ha inoltre accolto lo storico passaggio del Giro vestendo i tipici colori della manifestazione. «Ringraziamo E80 Group per la grande sensibilità dimostrata nel promuovere il progetto di educazione alla ciclabilità e mobilità sostenibile nelle scuole», ha detto il sindaco scandinese Nasciuti.

**m. b**



## E80 Group sostiene lo sport con il Progetto Scuole

Home Cronaca E80 Group sostiene lo sport con il Progetto Scuole

E80 Group sostiene lo sport con il Progetto Scuole

Di

Copy URL

Rotonda di Viano

E80 Group ha colto l'occasione della decima tappa del Giro d'Italia per promuovere i valori dello sport, attraverso il Progetto Scuole rivolto a circa 6mila giovani e giovanissimi dai 3 ai 18 anni.



In ricordo dell'evento sono state inoltre donate le caratteristiche bandierine rosa a tutti i bambini e ai giovani delle scuole coinvolte, da quelle dell'infanzia fino alle secondarie di secondo grado del territorio.

La presenza di tre ex ciclisti professionisti, Lauro Grazioli, Paolo Tedeschi, Eugert Zhupa e del ciclista Mauro Incerti Massimini è stata il perno dell'iniziativa, destinata alle scuole dei comuni attraversati dal Giro e coinvolti nel progetto, tra aprile e maggio. Impegnati a comunicare i valori dello sport, gli atleti hanno incontrato i giovani a Scandiano, città capofila con i suoi oltre 4.200 studenti e studentesse; a Villa-Minozzo, situata alla massima altitudine, compresa la scuola dell'infanzia "Case Bagatti", in località Asta; poi ancora a Viano, Baiso, Carpineti e Castelnovo ne' Monti.

"Ringraziamo E80 Group per la grande sensibilità dimostrata nel promuovere il progetto di educazione alla ciclabilità e alla mobilità sostenibile nelle scuole del territorio - dichiara Matteo Nasciuti, Sindaco di Scandiano -. Siamo riusciti a legare la prima storica partenza del Giro d'Italia da Scandiano ad un progetto educativo che ha fatto il giro dei territori attraversati dalla corsa. Quando il 'fare impresa' sposa l'educazione e l'attenzione al territorio nascono legami solidi e duraturi ed è motivo di grande orgoglio per noi avere al nostro fianco partner con visione e radicamento come E80 Group".

"La promozione di eventi come il Progetto Scuole, realizzato insieme ai Comuni coinvolti, rientra nella nostra responsabilità sociale di impresa a partire dall'impegno che ci assumiamo ogni giorno nei confronti dei più giovani - dichiara Enrico Grassi, presidente di E80 Group -. Il nostro piano di investimento sul futuro, che include il sostegno, oltre che a Valorugby, alla Vianese Calcio e alla squadra di basket LG Competition Castelnovo Monti, fino alle numerose iniziative in campo formativo e sportivo realizzate in sinergia con istituzioni, realtà pubbliche e private, rafforza la direzione intrapresa dal Gruppo molti anni fa: supportare lo sviluppo della comunità anche attraverso iniziative sportive e formative restando al fianco dei giovani che vivono nel nostro territorio".

In occasione della Tappa, E80 Group si è occupata del city dressing di Viano Città della Meccatronica, dalla rotonda alle proprie sedi. Il personale ha inoltre accolto lo storico passaggio del Giro vestendo i tipici colori della manifestazione.

Il mondo **E80 Group** oggetto della serata “Quarant’anni in una notte”

## Grassi: «Territorio e giovani sono alla base del nostro impegno»

**Viano** Il valore della comunità, la fiducia verso i giovani e la passione per una sfida imprenditoriale innovativa e lungimirante: la storia di Enrico Grassi, neo-cavaliere del lavoro partito dalla nostra montagna e arrivato in tutto il mondo grazie a E80 Group, è stata al centro di “Quarant’anni in una notte - A casa di Enrico”, l’evento tenuto a Villa Tacoli, centro direzionale del Gruppo ad Albinea, organizzato da Banca Mediolanum, davanti a ospiti del mondo imprenditoriale.

Ad aprire il meeting l’immagine del recente incontro tra Grassi e Sergio Mattarella, presidente della Repubblica italiana. Il fondatore e presidente di E80 - Gruppo specializzato nella progettazione e installazione di soluzioni intralogistiche automatizzate ed integrate per fabbriche e centri di distribuzione del largo consumo - è oggi alla guida di una multina-

zionale da oltre 1.250 collaboratori con 14 filiali in tutto il mondo e più di 400 smart factory realizzate in diversi continenti. Introdotta dal giornalista Fabio Tavelli di Sky Italia che ha realizzato una presentazione di Enrico Grassi, l’incontro è poi proseguito con la partecipazione di Francesco Braglia, wealth advisor di Reggio per Banca Mediolanum, che ha intervistato Grassi.

«Ho raccontato la storia di Enrico di Grassi ripercorrendo tre tappe importanti della sua vita - afferma Tavelli -, il 1958 l’anno della sua nascita, il 1972 l’anno in cui si avvicina al mondo dell’elettronica, e il 1980 quando fonda la sua azienda. Il tutto contestualizzato agli eventi storici più importanti che accadevano nello stesso periodo in tutto mondo. Ho raccontato la sua storia non solo perché Grassi è un bravo imprenditore, ma perché ho capito che è una persona speciale, un grande».

«Questa prestigiosa occasione - ha precisato Francesco Braglia - conferma, per l’ennesima volta, la possibilità di creare sinergia tra settori a volte molto differenti ma comunque impostati su una visione comune del futuro e sulla capacità di anticipare i tempi, il tutto valorizzando il tessuto sociale e il territorio in cui siamo chiamati ad operare».

Il dibattito ha ispirato la platea ripercorrendo la storia di E80 sin dall’inizio, quando Grassi, classe 1958, aveva solo 21 anni e quattro amici per fondare Elettroc80. Poi, l’intuizione che anticipò la smart factory, la fabbrica integrata, sostenibile e digitalizzata, già nel 1992, con il primo impianto a Caldonazzo di Trento. Due anni dopo, la sfida sul mercato americano, da cui oggi deriva il 50% dei ricavi.

L’ultimo atto a giugno, in occasione della Festa della Repubblica, quando Grassi è stato insignito del titolo di Cava-

liere del Lavoro dal Quirinale.

«Questo riconoscimento è la punta dell’iceberg, perché premia non solo la mia persona, ma soprattutto l’impegno dei miei collaboratori in tanti anni di attività, quello di un’intera comunità e il radicamento nel territorio - ha affermato Enrico Grassi -. Siamo partiti dalla nostra Montagna e abbiamo esteso i nostri investimenti a scuole e università a livello nazionale e internazionale. Il nostro impegno è sempre stato orientato alle nuove generazioni e al sostegno alla comunità attraverso progetti di responsabilità sociale d’impresa. Investire nei giovani, che rappresentano il 20% della nostra popolazione ma il 100% del nostro futuro, è uno degli atti di sostenibilità più importanti che possiamo compiere nei confronti del territorio da cui tutto è iniziato. Perché tutto si può fermare, tranne la forza di un sogno condiviso».

● RIPRODUZIONE RISERVATA

**Lo scorso 2 giugno il presidente Mattarella ha nominato l'imprenditore vianese Cavaliere del lavoro**

Un momento della serata riservata agli imprenditori a Villa Tacoli



**Enrico Grassi** e il presidente della Repubblica Sergio Mattarella il 2 giugno scorso

## Le imprese dell'Appennino tra innovazione e futuro

Al Parco Tegge di **Felina** l'incontro per il FuturFestival



### Da mercoledì a domenica

30 luglio al Parco Tegge di Felina va in scena "Tegge FuturFestival" (oggi dalle 17 in poi, sabato e domenica tutto il giorno)

**Castelnuovo Monti** Prosegue fino a domenica, al Parco Tegge di Felina, il FuturFestival, l'evento proposto dalla cooperativa Parco Tegge e rivolto in primis ai giovani (ma non solo) per parlare con loro di temi di grandissima importanza, e lo diventeranno sempre più nei prossimi anni: sostenibilità, economia circolare, innovazione. Un evento che intreccia buon cibo, musica, incontri sull'economia del territorio che guarda al futuro, testimonianze di aziende locali e tanto altro. Questo pomeriggio è in programma un momento molto interessante del festival: "Le imprese dell'Appennino, innovazione e futuro" è il titolo dell'incontro che dalle

17.30 vedrà testimonianze di aziende della montagna che stanno puntando sull'innovazione. Interverranno Emanuele Ferrari, vicesindaco di Castelnuovo; Morena Diazzi, direttore generale conoscenza, ricerca, lavoro e imprese della Regione Emilia-Romagna; Massimo e Alexandra Baisi di MB elettronica; Loris Lusenti di Verco; Angela Bronzoni della Bronzoni motori elettrici; Danilo Manfredi e Imer Iori di Elt Fluid; Enrico Grassi, presidente di E80 Group. Alle 19.30 aprirà il ristorante con aperitivo, cena e menù speciale giovani a 10 euro. Alle 20 il concerto Future Music Live, con giovani artisti d'Appennino. ●

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## «Trovare personale fu difficile abbiamo investito sui giovani»

Il patron di E80 Group di Viano racconta la sua esperienza

### L'impresa

«Tutto si può fermare tranne la forza di un sogno. Nulla di grande è mai stato fatto senza passione, trasmetterla alle nuove generazioni è stata la nostra arma vincente». Il cowboy dell'automazione Enrico Grassi, che quest'anno ha ricevuto la nomina di Cavaliere del Lavoro, è fondatore e presidente di E80 Group con sede tra le colline di Viano, nella Valle del Tresinaro. Da oltre 30 anni investe sui talenti del territorio, a partire da quello montano, da Baiso a Castelnovo ne' Monti, dove li coinvolge fin dalla scuola, offrendo loro formazione e posti di lavoro sfidanti all'interno di una realtà internazionale considerata uno dei fiori all'occhiello della meccatronica. Ma fare

impresa in montagna non è semplice e anche Grassi, che la sua azienda l'ha creata a soli 21 anni nella sua Viano, all'inizio ha avuto le sue difficoltà. «Non molti imprenditori decidono di investire in montagna, si preferisce avvicinarsi alle città dato che la viabilità è più favorevole – precisa il presidente – molti anni fa ho fatto questa scelta perché desideravo creare un'azienda nel paese dove sono nato. La partenza devo dire che è stata in salita perché in un primo momento non è stato facile trovare persone disposte a venire a lavorare in quest'area. E poi la logistica era complicata». «I clienti pensavano di aver sbagliato strada – racconta – perché non credevano di poter trovare un'azienda in mezzo alle colline. Con il tempo, pe-

rò, la scelta di fare impresa in montagna è diventata un valore». Grassi spiega che a pagare, nel medio-lungo periodo, è stato proprio il costante investimento sui giovani dell'Appennino reggiano. «Negli anni abbiamo coinvolto e valorizzato tantissimi giovani della montagna, che poi non se ne sono più andati, alcuni lavorano anche nelle nostre filiali all'estero» riporta, sottolineando che «la scommessa è stata quella di puntare, già molti anni fa, sulle scuole a partire da quella di Castelnovo ne' Monti, offrendo corsi di formazione agli studenti per spiegare loro i nostri prodotti ad alta tecnologia». E80 Group ha successivamente ampliato le collaborazioni con tutte gli istituti scolastici del territorio, offrendo stage, visite guidate e incontri

con gli studenti, e via via con università a livello nazionale e internazionale. «Le persone sono il carburante principale per la nostra azienda, che oggi conta circa 1300 collaboratori e che ricerca continuamente talenti». Il suo consiglio a chi pensa di fare impresa in montagna, dunque, non può che essere questo: «Investire fin da subito sui giovani perché sono il nostro patrimonio e il nostro futuro» ammette Grassi. Del suo territorio, poi, a cui si definisce eternamente legato, si fa anche ambasciatore nelle fiere internazionali, dove porta da sempre «i nostri prodotti enogastronomici», perché oltre che dalla tecnologia, i clienti provenienti da tutto il mondo sono conquistati anche dalla nostra cultura e dalle nostre tradizioni. ●

Al.Be

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Enrico Grassi**  
Presidente  
di E80 Group  
con sede  
a Viano,  
in provincia  
di Reggio  
Emilia

Sopra  
uno degli  
stabilimenti  
produttivi  
di E80 Group



## Pattinaggio Lo Skating Albinea a caccia del titolo iridato junior

**Albinea** È stato il sindaco di Albinea, Nico Giberti, a salutare le ragazze dello Skating Club Albinea che alle 2.30 di questa mattina sono partite per la Colombia, dove venerdì, alle 23.20 ora italiana, saranno in pista per la gara di Sincronizzato Junior che vale il titolo di Campione del Mondo ai World Skate di Ibaguè.

Il Precision Junior Team di Giovanna Galuppo, che presenterà Spanish Flame è stato ricevuto in sala consiliare anche dall'assessore allo sport Daniele Menozzi e da Enrico Grassi, presidente di E80 Group, da poco entrato nel pool di sponsor della società pedecollinare.

«Noi siamo appassionati dei giovani del territorio che fanno sport - ha sottolineato Enrico Grassi -. Il sacrificio imparato sarà molto utile nella vita reale e nel lavoro. Vi auguro di divertirvi e mi raccomando di tornare col titolo mondiale».

Assente giustificato alla cerimonia, il consigliere regionale Gianmaria Manghi che ha comunque mandato il suo personale saluto al Presidente Gianluca Silingardi.

«L'amministrazione è orgogliosa di sentire il nome del nostro Comune - ha detto Nico Giberti - risuonare nei palazzetti del Mondo grazie alle vostre performance. Voi siete una squadra che può contare su un'altra squadra costituita da famiglie, tecnici, società, amministrazione e sponsor».

Da Albinea sono partite



30 persone, compresi tecnici e genitori al seguito, capitanati dal presidente Gianluca Silingardi che festeggerà in Sudamerica la ventesima partecipazione della sua società a un Campionato del Mondo.

«Siamo estremamente orgogliosi di questo anniversario. ha rimarcato Silingardi -. I meriti vanno a Giovanna Galuppo, nostra allenatrice e punto di riferimento della Nazionale di Sincronizzato per aver saputo trasmettere negli anni la passione anche alle generazioni più giovani. Non posso però dimenticare i volontari e le famiglie che ci hanno sempre affiancato e supportato in ogni progetto che abbiamo voluto realizzare. Ultimi ma non ultimi, sponsor e amministrazione locale».

Questo l'elenco delle pattinatrici che sono partite assieme a Galuppo e alla vice allenatrice Martina Battistini: Elisa Bigarelli, Rachele Bursi, Angelica Cangiano, Giulia Caravita, Emma Caroli, Elisabetta Bertolotti, Elena D'Amico, Anna Faragò, Gaia Genova, Giulia Gian-soldati, Benedetta Gozzi, Alessia Grillenzoni, Irene Lazzaretti, Silvia Lopez, Laura Molendi, Hessa Sassi, Giulia Aurora Di Pasquale, Alessia Stanev.

Ieri lo Skating Club ha ufficializzato il rinnovo della sponsorizzazione di Conad Albinea per altri cinque anni. La tensostruttura del Parco Lavezza, dove la società si allena, manterrà quindi il nome della catena di supermercati.

■ territorio

**Storie**

## Sulla Via di Santiago

Imprenditore e Digital Innovation Director del colosso di Viano **E80 Group**, **Gabriele Grassi** è partito nel suo viaggio verso Santiago da Saint Jean-Pied de Port sabato 12 agosto, collezionando fin dal primo passo, in una sorta di diario digitale, appunti di viaggio che confluiranno nello storytelling della sua autobiografia



Gabriele Grassi sul Cammino di Santiago

**C**on oltre 640 km percorsi a piedi in 24 giorni, **Gabriele Grassi**, imprenditore attivo in diversi ambiti tecnologici e nella multinazionale E80 Group, l'azienda di famiglia in cui ricopre il ruolo di Digital Innovation and Communication Director, **sta intraprendendo il Cammino di Santiago de Compostela**. Partito da Saint-Jean-Pied-de-Port sabato 12 agosto, Grassi collezio-

na fin dal primo passo appunti di viaggio attraverso cui racconta le tappe del suo percorso. Storie, dirette e post giornalieri raccolti sul suo profilo Instagram, un diario digitale che sarà di ispirazione per una parte dei contenuti del libro autobiografico nel quale narrerà le vicende maggiormente formative di questa avventura e le esperienze più significative dalla sua infanzia ad oggi.



Nel suo libro confluiranno tematiche differenti della sua vita personale e professionale; partendo dalla condivisione del patrimonio culturale e valoriale che questo viaggio gli sta donando, **l'obiettivo è coinvolgere gli altri affinché trovino elementi utili al miglioramento della forza interiore, della fiducia in sé stessi e della determinazione per superare sfide e raggiungere i propri traguardi.**

Dal self-empowerment alla motivazione che permette ogni giorno di fare un passo avanti, fino all'innovazione come leva che sostiene il cambiamento e che aiuta a plasmare il proprio percorso di autoconoscenza: occasioni per riflettere su cosa possa significare essere pellegrini e cittadini del mondo, percorrendo strade di scoperta e di connessione.

Parte integrante dell'autobiografia sarà anche il materiale video realizzato giorno dopo giorno, frutto delle sfide quotidiane, delle interazioni create attraverso le live in cui esprime il proprio punto di vista su molteplici argomenti e delle diverse domande a cui

risponde grazie alla condivisione digitale, che diventa fonte di stimolo e confronto costante.

Il libro sarà arricchito anche dalle storie delle persone provenienti da tutto il mondo che incrociano, tappa dopo tappa, il suo percorso. **Non solo una cronaca dei giorni trascorsi sulla Via di Santiago, ma anche un'esplorazione dei motivi profondi che ci spingono a cercare significato e trasformazione attraverso un'esperienza così intensa.**

"Il Cammino di Santiago de Compostela rappresenta una scelta coraggiosa per tutti coloro che lo intraprendono con l'intento di crescere e migliorare in un ambiente completamente diverso dall'ordinario. Compiere questo itinerario è stato per me la prova di come le sfide, quando affrontate con determinazione e apertura mentale, possano essere il motore per l'evoluzione personale e condivisa", **dichiara Gabriele Grassi.** "Fuori dalla mia comfort zone, passo dopo passo, ogni giorno ho l'opportunità di creare nuove connessioni, amicizie e relazioni. Un patrimonio che racconto fin dall'inizio con leggerezza, che non vuol dire superficialità, attraverso emozioni, gioie e difficoltà. Il libro che scriverò al termine di questo pellegrinaggio sarà frutto di un capitolo significativo della mia vita, in questa avventura che non è solo mia, ma che spero possa essere di utilità e ispirazione per altri". Ultima tappa del viaggio di Grassi sarà Finisterre, luogo iconico del dopo Cammino per concludere il suo viaggio in un mistico paese sull'oceano. ■



## Ai confini del web con Three.js, WebWorker e Shared Memory: E80 Group alla Codemotion Live Conference 2023



La conferenza **Codemotion Live 2023** a Milano ha visto la partecipazione di **E80 Group**, multinazionale specializzata nello sviluppo di soluzioni di intralogistica robotizzata all'avanguardia per le imprese produttrici di beni di largo consumo e centri di distribuzione, principalmente nei settori food, beverage e tissue.

L'azienda in costante crescita sta spingendo i limiti delle tecnologie web per offrire una user experience sempre più intuitiva e performante per i propri clienti in tutto il mondo. Un'opportunità di business nel mercato dell'intralogistica a livello internazionale e una nuova dimensione dell'UX, che gli speaker, **Giuseppe Leggero**, Engineering Manager, e **Gabriele Grassi**, Digital Innovation and Communication Director hanno presentato nel corso della Live Conference "Ai Confini del Web con Three.js, WebWorker e Shared Memory".



Gabriele Grassi

*"La nostra partecipazione a questa conference è un'occasione per offrire una panoramica del business in cui operiamo, per presentare non solo chi siamo oggi ma soprattutto chi vogliamo essere domani. La nostra attività si concentra sulla robotica legata alla logistica e all'alta tecnologia, con un focus particolare sullo sviluppo delle componenti software, sull'implementazione dei processi di digitalizzazione e sull'applicazione dell'intelligenza artificiale. La crescita di E80 Group dal 2016 al 2020 è stata importante, e per il 2023 prevediamo ricavi per 550 milioni di euro. La logistica automatizzata è un mercato in costante espansione, e la nostra sfida principale è trovare i talenti che possano contribuire a farlo crescere ancora di più".* **Gabriele Grassi** ha aperto la live conference sottolineando l'importanza di prepararsi adeguatamente per il momento in cui il mercato sarà maturo, raccogliendo le sfide e le opportunità che le nuove tecnologie ci pongono. Questo diventa particolarmente rilevante nel contesto dell'intralogistica, un mercato in rapida crescita valutato a 47,07 miliardi di dollari nel 2022 e che si prevede raggiungerà 145,49 miliardi di dollari entro il 2030, secondo *Next Move Strategy Consulting*.

L'obiettivo principale di E80 Group presentato a Codemotion è stato quello di creare un ambiente tridimensionale che, andando oltre le tradizionali tabelle, permette agli utenti di interagire in modo più intuitivo con i dati all'interno di uno spazio virtuale sempre più complesso e interconnesso.

Hanno mostrato la dimensione 3D di una Smart Factory completamente integrata dove è possibile visualizzare e analizzare in tempo reale tutti i flussi intralogistici dall'ingresso delle materie prime, allo stoccaggio fino alle spedizioni. Questo ambiente offre al cliente un'esperienza completamente nuova rispetto alle normali dashboard, consentendogli di essere sempre connesso con il team di E80 Group che può supervisionare completamente da remoto, ad esempio, l'operatività di un magazzino automatico ad alta densità integrato con veicoli autonomi a guida laser.

*"Questa tipologia di rappresentazione in 3D è un concetto già noto nell'ambito web, ma mai utilizzato in modo intensivo. E80 Group ha scelto di investire per sviluppare un Framework 3D che fosse in grado di portare una esperienza nuova, coinvolgente, immersiva e performante",* ha dichiarato Giuseppe Leggero, spiegando che una delle sfide principali affrontate dal team di E80 Group è stata il mantenimento delle performance grafiche e di processamento dei dati all'aumentare dei dati stessi.



Giuseppe Leggero a Codemotion 2023

*"Stabilimenti più grandi comportano sempre più mesh, ovvero oggetti che formano la scena, e sempre più sorgenti di dati eterogenee, con fonti diverse che portano a processi sempre più complessi e time consuming"* aggiunge **Giuseppe Leggero**. E80 Group ha adottato la libreria Three.js per creare una scena tridimensionale dal momento che era la libreria più matura e affidabile, che meglio si prestava alle esigenze di affidabilità e flessibilità con un ambiente web altamente complesso. È così possibile mostrare diverse views, dalla visione tridimensionale che permette di ispezionare i pallet che sono all'interno di una determinata location di magazzino, fino alla visione dall'alto, grazie alla quale viene esaminato il movimento dei veicoli a guida laser e addirittura seguirli.

L'elemento chiave del 3D è il ciclo continuo di rendering ad alta frequenza, composto da quattro fasi: l'input processing, il data processing, l'update state e la fase di rendering. Questo ciclo deve essere eseguito in modo efficiente per garantire un'esperienza utente fluida.

Un altro elemento sfidante è stata la gestione di un gran numero di mesh, oltre 400.000, e il processamento di un'enorme quantità di dati in tempo reale. **La divisione software di E80 Group** ha adottato diverse tecniche per ottimizzare le prestazioni a differenti livelli architetturali. Implementando custom shaders dalle alte prestazioni algoritmiche e in grado di minimizzare i vertici visualizzati; creando macro geometrie allo scopo di limitare il numero di drawcall; spostando il carico di processamento delegabile verso i web worker e utilizzando tecniche di caching avanzato multi livello.

Hanno anche introdotto il concetto di shared memory per accelerare lo scambio di dati tra i diversi componenti del sistema. Utilizzando un buffer circolare, hanno azzerato i tempi di comunicazione dei dati e migliorato l'efficienza complessiva.

L'architettura dell'applicazione è stata progettata per garantire un flusso di dati monodirezionale dalla gestione centralizzata.

I dati vengono condivisi tra i vari componenti dell'applicazione fluendo dal back-end al service worker, verso lo shared worker per poi depositarsi nei dedicated workers che si occupano del caching di "primo livello" e fungono da repository dell'applicazione. Shared array buffer e scambio di messaggi su code abilitano la comunicazione dal repository verso i componenti che necessitano le informazioni.

Tecniche di programmazione reattiva garantiscono la sottoscrizione e la notifica al mutamento dei dati, garantendo un'esperienza utente ottimizzata.

Attraverso l'impiego innovativo di questa tecnologia, E80 Group si impegna per fornire ai clienti un'esperienza utente sempre più coinvolgente, immersiva e interattiva. Questa visione a 360° del panorama tecnologico evidenzia la dedizione del gruppo nell'innovare costantemente per affrontare le sfide dell'intralogistica automatizzata. La strada verso il futuro appare promettente, poiché l'azienda continua a spingere i confini della tecnologia per offrire soluzioni all'avanguardia.



## Il profilo di E80 Group

E80 Group è specializzato nello sviluppo di soluzioni intralogistiche automatizzate e integrate per le imprese produttrici di beni di largo consumo e centri di distribuzione, principalmente nei settori food, beverage e tissue.

Grazie a tecnologie innovative e ad analisi approfondite dei processi logistici dei clienti, ha anticipato negli anni Novanta il concetto di Industria 4.0: la smart factory sostenibile, sicura ed interconnessa. Le soluzioni tailor-made del Gruppo permettono di ottimizzare tutte le operazioni della supply chain.

Oltre ai sistemi hardware, come i veicoli a guida automatica e laser, robot di pallettizzazione, fasciatori ed etichettatrici robotizzate, sistemi di ispezione pallet, magazzini automatici ad alta densità e soluzioni di stoccaggio e di case e layer picking, il Gruppo ha sviluppato la piattaforma software SM.I.LE80 (Smart Integrated Logistics) che garantisce l'integrazione tra sistemi e flussi e la tracciabilità dei prodotti movimentati, dall'ingresso delle materie prime alle spedizioni.