

PIANO FORMATIVO REGIONALE
finalizzato alla presentazione di Progetti di formazione per lo sviluppo territoriale e dei settori e delle microimprese

1 - Titolo: PIANO FORMATIVO REGIONALE VENETO 2023 – SOTTOPIANO COMPARTO DELLA MECCANICA

2 - Regione: VENETO

3 - Organizzazioni Regionali Firmatarie:

CONFARTIGIANATO IMPRESE VENETO

CNA VENETO

CASARTIGIANI VENETO

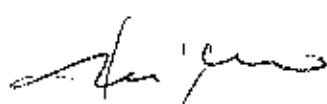
FEDERCLAAI VENETO

CISL VENETO

CGIL VENETO

UIL VENETO

4 – Tipologia del Piano formativo: INTEGRATO



Per tutte le tipologie di Piano regionale

5 – Caratteristiche dell'economia regionale:

Le caratteristiche dell'economia regionale, le principali dinamiche economiche e sociali che la caratterizzano, sono presentate al Punto 5 del Piano Formativo Generale. I dati presentati permettono di evidenziare un quadro descrittivo generale delle caratteristiche del territorio regionale che vengono approfondite e specificate per questo sottopiano nel focus sui contesti territoriali (punto 6)

6 – Focus sui contesti territoriali e/o sui settori distintivi di economie locali individuati:

Nella MECCANICA DEL VENETO, facendo riferimento al contratto collettivo di riferimento, ci sono oltre 21 mila unità locali artigiane, che raccolgono circa 68.800 addetti. Nel comparto della Meccanica, rientrano infatti tre importanti settori di attività: meccanica, impianti, automotive.

Il settore MECCANICO comprende le seguenti principali ramificazioni:

- a. Meccanica leggera e pesante - così definita in base alla dimensione e al peso dei pezzi lavorati, dalla minuteria metallica ai grandi macchinari
- b. Meccanica di precisione - specializzata nelle lavorazioni che richiedono elevata precisione, con altissimi standard qualitativi
- c. Elettromeccanica - motori, macchine e apparecchi elettrici
- d. Meccatronica - dispositivi, macchine e apparecchi elettronici

Le macchine possono essere di diverso tipo: macchinari edili, tessili, alimentari, tutti quelli che servono per le lavorazioni industriali (macchine utensili come presse, torni, frese...), ma anche i mezzi di trasporto come autoveicoli, motocicli, treni, aerei, navi.

Il settore IMPIANTI opera per l'installazione, trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria dei seguenti impianti:

- a. impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione, utilizzazione dell'energia elettrica, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, nonché gli impianti per l'automazione di porte, cancelli e barriere;
- b. impianti radiotelevisivi, le antenne e gli impianti elettronici in genere;
- c. impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali;

- d. impianti idrici e sanitari di qualsiasi natura o specie;
- e. impianti per la distribuzione e l'utilizzazione di gas di qualsiasi tipo, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e ventilazione ed aerazione dei locali;
- f. impianti di sollevamento di persone o di cose per mezzo di ascensori, di montacarichi, di scale mobili e simili;
- g. impianti di protezione antincendio.

Rientrano infine tra i lavoratori meccanici anche i professionisti dell'ambito AUTOMOTIVE, che si occupano di interventi sui motori, sulle carrozzerie, sugli impianti elettrici, sulle gomme dei veicoli (automobili, moto, furgoni, camion...), per garantirne il corretto funzionamento.

Le imprese artigiane venete del comparto sono mediamente più grandi delle imprese artigiane italiane: hanno una dimensione media pari a 3,2 addetti per unità locale, rispetto al dato medio italiano di 2,6. Ciò deriva in particolare dalle imprese della Trasformazione (3,9 addetti per unità locale), mentre hanno dimensioni più ridotte le imprese della Distribuzione e dei Servizi (rispettivamente 1,7 e 2,5). Sono i settori della Componentistica elettrica (5,3) e delle Macchine per l'agricoltura (5,3) ad essere dimensionalmente più strutturati.

La quota maggiore di imprese si concentra nella TRASFORMAZIONE (51,1%, pari a quasi 10.900 unità locali, di cui circa 7.500 nel settore "Fabbricazione di prodotti in metallo") e nei SERVIZI (46,6%, pari a 9.940 unità locali, di cui 5.907 nel settore "Riparazione di autoveicoli"). Molto più ridotta la filiera artigiana dello SPORT SYSTEM, che racchiude appena 612 imprese presso cui lavorano 1.824 addetti.

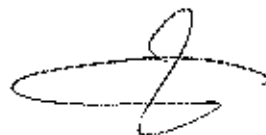

Negli ultimi 5 anni nel veneto si è verificato un calo pari a -4,4% delle unità locali e -3,1% degli addetti, allineandosi alla contrazione registrata dalle imprese artigiane della Meccanica a livello nazionale, con cali rispettivamente di -5,8% e -3,5%.

Il calo maggiore di imprese si è avuto nello snodo della trasformazione (-8,3%), con le attività della «Formatura dei Metalli» (-30,8%) e delle «Macchine per l'agricoltura» (-25,5%) tra i più colpiti. I Servizi hanno risentito meno di questo calo, con una diminuzione delle unità locali appena di -0,4% e di -2,6% per gli addetti.

In controtendenza la «Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature», che ha sperimentato una crescita pari a +11,3% delle unità locali e +9,1% degli addetti, in accordo con quanto emerge anche a livello nazionale.

Vicenza e Padova sono le province con il maggior numero di imprese artigiane della meccanica (rispettivamente 4.819 e 4.459 unità locali). A Belluno e a Rovigo c'è stato il calo maggiore di unità locali (rispettivamente -11% e -7,6%), mentre a Treviso quello più contenuto (-3,2%).

Le imprese artigiane della MECCANICA rappresentano uno snodo fondamentale della catena di fornitura: il 66% di esse afferma di produrre come terzista o di essere subfornitrice. La maggior parte delle aziende terziste/subfornitrici si interfaccia direttamente con oltre 15 imprese clienti, che si collocano prevalentemente sul territorio regionale (50%) e nazionale (41%); per il 52% dei casi, dalla produzione destinata ad esse deriva almeno la metà del fatturato degli ultimi 12 mesi dell'azienda. Gli effetti maggiori derivanti dall'attività di subfornitura risultano essere l'aumento della qualità di prodotti/servizi e il grado di specializzazione dell'azienda.



Oltre la metà delle imprese (58%) dichiara una buona/ottima solidità economica e solo il 10% esprime criticità di natura economica. Nel 2022 si è avuto un aumento del fatturato, a cui non è corrisposto un pari incremento della marginalità, principalmente a causa dell'aumento dei costi energetici e delle materie prime. Nella maggioranza dei casi, si stima che nel 2023 la situazione rimarrà stabile e gli indicatori di bilancio non subiranno variazioni significative, così come il numero di dipendenti all'interno dell'azienda.

La crisi pandemica ha accelerato un processo già avviato nell'ultimo quinquennio, quello del reshoring, che consiste nel riportare parte delle produzioni entro i confini nazionali o comunque europei. A fronte dei blocchi commerciali derivanti da lockdown e conflitto, della difficoltà a trovare magazzini per lo stoccaggio di prodotti derivanti dall'estero, dei maggiori costi di nolo, oggi le imprese privilegiano il maggior controllo della supply chain ai ridotti costi della manodopera garantiti dalla delocalizzazione.

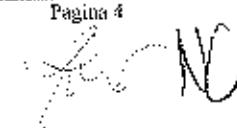
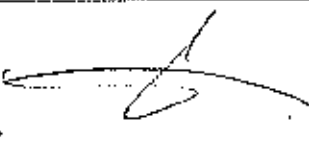
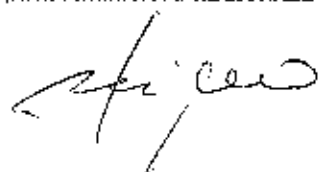
C'è pertanto un'importante inversione di rotta che porta ad una maggiore produzione nazionale e ad una più intensa diversificazione delle fonti di approvvigionamento, nonostante ciò richieda alle imprese di sostenere costi maggiori. Si assiste, dunque, ad un riallacciamento delle relazioni con i fornitori locali che vuole essere continuativo e non una breve parentesi post pandemica. In alcuni casi, parte delle produzioni vengono anche internalizzate nell'azienda stessa.

Tutto il comparto è interessato da trend di cambiamento che ne determinano evoluzioni in grado di prospettare opportunità di sviluppo (o minacce se non intercettate): la TRANSIZIONE TECNOLOGICA e DIGITALE, arma strategica per garantire la continuità d'impresa anche durante i periodi più critici, e la TRANSIZIONE GREEN, che richiede nuove capacità e competenze per rivedere non solo prodotti e processi, ma anche modelli di business e di relazioni con il territorio.

L'elaborazione delle interviste condotte da Nomisma (Survey imprese, novembre 2022) ha evidenziato come l'INNOVAZIONE dipenda fortemente dalla dimensione dell'impresa. Le imprese artigiane di dimensioni ridotte per definizione, scontano carenze nei processi di innovazione, mentre le imprese capo-filiera sono già attive sui temi dell'innovazione, sia in termini di digitalizzazione (utilizzo di sistemi gestionali), che di automazione mediante l'interconnessione dei macchinari per ottimizzare il processo produttivo.

Questa dualità genera un'inevitabile spinta per le imprese artigiane ad adeguarsi ai livelli di digitalizzazione delle imprese più grandi. Talvolta i piccoli laboratori artigiani sono obbligati a dotarsi di programmi gestionali per la gestione delle commesse, in modo da essere più efficienti e rispettare le esigenze delle imprese capo-filiera.

Le scelte legate alla SOSTENIBILITÀ sono dettate sia da strategie interne delle aziende in ottica di posizionamento, sia dal mercato che richiede sempre più prodotti con queste caratteristiche. Un'ulteriore spinta è esercitata dal contesto attuale e dalla crisi energetica, che stanno incentivando processi di riduzione dei consumi e di riuso. Infine, le scelte legate alla sostenibilità sono anche dettate da ragioni finanziarie, dal momento che sempre più spesso ciò rappresenta un requisito senza il quale gli istituti di credito non concedono più credito.



Tra le imprese emerge l'aspetto congiunturale come spinta ad adottare soluzioni sostenibili. Un esempio su tutti è rappresentato dalla necessità di limitare i consumi energetici - sia per rispettare le disposizioni regionali di contenimento delle temperature che per ridurre i costi aziendali. Una simile scelta assume anche connotati di sostenibilità, seppure non nata da una dichiarata volontà aziendale di perseguire obiettivi di riduzione delle emissioni.

La sostenibilità è una scelta delle aziende che traina il resto della filiera: i grandi marchi, infatti, pretendono una certificazione di QUALITÀ e di SOSTENIBILITÀ di tutta la catena produttiva, anche dei terzisti, che devono pertanto utilizzare determinati materiali e procedure per soddisfare questi requisiti. A differenza dei processi di innovazione tecnologica, dunque, l'adeguamento ai dettami della sostenibilità è un fenomeno che coinvolge anche le imprese artigiane.

Un limite alla sostenibilità è insito nel fatto che, per determinati prodotti (ad esempio: maglieria e scarpe), fare una produzione sostenibile comporta una perdita di qualità del prodotto: l'articolo realizzato con materiale riciclato è eticamente preferibile ma qualitativamente inferiore.

Spesso i grandi Brand richiedono alle imprese capo-filiera, alle quali affidano la produzione, le certificazioni di sostenibilità, diventate quasi essenziali negli ultimi anni. Trattandosi di una filiera, le imprese, per riuscire a soddisfare l'esigenza dei clienti, richiedono ai piccoli artigiani che si occupano di alcune fasi del processo produttivo di dotarsi di tali certificazioni.

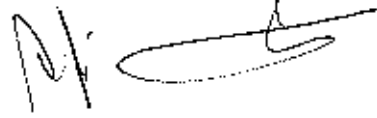
Gli investimenti delle imprese capo-filiera in termini di digitalizzazione e di automazione generano un'inevitabile spinta per le imprese artigiane ad adeguarsi ai loro livelli: il 57% di esse afferma infatti di aver effettuato investimenti in innovazione e digitalizzazione, in particolare nell'acquisizione di macchinari, attrezzature e impianti (78%) e nella formazione del personale (67%).

L'influenza delle imprese capofiliera è significativa anche nel campo della sostenibilità, in quanto le loro scelte trainano il resto della filiera e sono spesso imposte a tutta la catena produttiva. Il 39% delle imprese dichiara infatti di aver effettuato investimenti finalizzati alla sostenibilità negli ultimi 5 anni: tra queste, il 91% si è organizzato per la raccolta differenziata ed il riciclo dei rifiuti, il 65% per l'installazione di macchinari efficienti/che riducano il consumo energetico o per il contenimento dei consumi di acqua.

Il 23% delle imprese ha ottenuto 2 o più tipologie di certificazioni, dotandosi in prevalenza di certificazioni di prodotto (che ne attestano la conformità a determinate specifiche tecniche), e del personale (che ne attestano i requisiti per operare con competenza in un determinato settore tecnico o organizzativo).

Nonostante oltre il 50% delle imprese abbia introdotto innovazioni di prodotto o di servizio, nella maggioranza dei casi il fatturato totale del 2021 non ha risentito in misura importante della vendita di prodotti/servizi nuovi. Le principali innovazioni di processo sono state introdotte nell'ambito dei metodi di produzione (61%) e dell'organizzazione del lavoro (46%). Più della metà delle imprese ha usufruito inoltre degli incentivi previsti dal programma INDUSTRIA 4.0, all'interno del quale lo strumento a cui si è fatto maggior ricorso è la sicurezza informatica in rete (38%).

Le imprese artigiane venete sono molto specializzate, talvolta eseguono fasi molto specifiche del processo produttivo, sulle quali sono in grado di garantire un elevato standard qualitativo. Per tali motivi, i grandi Brand stranieri si rivolgono alla qualità artigiana veneta cercando di preservarla, poiché il Made In Italy è garanzia di qualità e, specialmente all'estero, è molto richiesto in quanto capace di assicurare un notevole fatturato.



NC 



Il punto di forza delle imprese artigiane è la qualità: il 90% dichiara che la propria azienda è caratterizzata da una forte flessibilità qualitativa, ossia la capacità di adattare velocemente la qualità del proprio prodotto a richieste inaspettate ed improvvise.

Inoltre, il 93% delle imprese ha apportato, negli ultimi 5 anni, un miglioramento della qualità dei prodotti/servizi offerti, in risposta alla domanda divenuta più esigente ed evoluta. La maggioranza delle strategie e delle scelte di investimento vincenti sono state adottate in autonomia, anche se una parte di esse è stata stimolata dalle imprese di filiera.

L'altro elemento fondamentale è la FLESSIBILITÀ, la capacità di rispondere alle richieste delle imprese capo-filiera in tempi rapidi e adeguare le fasi produttive per far fronte ai picchi di lavoro.

La DIMENSIONE RIDOTTA è invece il loro punto debole, poiché comporta problemi sia di tipo organizzativo che di programmazione. In molti casi lamentano l'assenza di figure dirigenziali in grado di gestire al meglio le richieste delle aziende clienti e di coordinare le attività. La ridotta dimensione è anche il presupposto della SCARSA PROPENSIONE ALL'INNOVAZIONE: le imprese artigiane, il più delle volte, sono troppo piccole per effettuare investimenti e dotarsi di tecnologie in grado di efficientare il processo produttivo. La conduzione familiare, che per alcuni aspetti è un punto di forza, in questo caso rappresenta un limite. Anche l'assenza della garanzia di ordini a medio-lungo termine è un fattore che disincentiva la propensione agli investimenti, in particolare quelli legati all'innovazione.

La principale minaccia per il tessuto artigiano deriva dai tentativi di acquisizione delle imprese artigiane da parte di Fondi e di investitori in ottica di speculazione, che molto frequentemente avanzano offerte economiche senza avere dei programmi e delle strategie di medio-lungo periodo. È fondamentale non assecondare questi tentativi perché il sistema artigianale rischierebbe di scomparire e si perderebbe la capacità produttiva e qualitativa del Made in Italy.

I Brand esteri apprezzano molto di più il Made in Italy di quanto non facciano i grandi Marchi italiani: i primi sono interessati a preservare il tessuto artigiano italiano e le produzioni di qualità, mentre i Brand italiani sono interessati principalmente alla marginalità, rivolgendo minore attenzione alle aziende che fanno parte della filiera.

Nonostante ci sia una quota di imprese che effettua vendite all'estero, dove le produzioni di qualità del Made in Italy sono largamente apprezzate, la maggioranza di esse (63%) vende prodotti/servizi esclusivamente in Italia.

In questo contesto di elevata ricerca di specializzazione e di crescente skill mismatch nel mercato del lavoro, le imprese artigiane, grazie alla presenza di figure altamente specializzate, rappresentano uno sbocco naturale della catena di subfornitura delle imprese più grandi, che esternalizzano specifiche parti di lavorazione.

La preoccupazione per l'attuale situazione congiunturale accomuna il 67% delle imprese, le quali ritengono che dopo la pandemia, inflazione e conflitto russo-ucraino possano complicare estremamente l'operatività dell'azienda. Tra le principali criticità attuali e future, il 63% delle imprese ha indicato l'aumento dei costi energetici: se nel 2021 il loro impatto sui costi di produzione si è mantenuto al di sotto del 10% per la maggioranza delle imprese, nel 2022 esso ha raggiunto o superato il 20% per un terzo di queste.

La FILIERA DELL'IMPIANTISTICA italiana torna oggi a giocare un futuro intenso e potenzialmente proficuo e il mercato delle soluzioni idrotermosanitarie può guardare avanti.

L'analisi congiunturale realizzata da Unioncamere del Veneto nel primo trimestre 23, condotta su un campione di più di oltre 2000 imprese con almeno 10 addetti e un'occupazione complessiva di oltre 90.000 addetti, ha registrato per il settore dell'impiantistica a livello regionale un saldo negativo pari -15 imprese, che porta a 12.523 le imprese del settore attive in Veneto ed un tasso di sviluppo pari a -0,1. Sono oltre 32.300 gli addetti nel settore dell'impiantistica dove più del 50% sono occupati in imprese artigiane.

		IMPRESE ARTIGIANE PER SETTORE							
		BELLUNO	PADOVA	ROVIGO	TREVISO	VENEZIA	VERONA	VICENZA	VENETO
IMPIANTI	Registrate	505	2.619	583	2.166	1.929	2.392	2.329	12.523
	Saldo	-11	4	-7	3	8	4	-16	-15
	Tasso di sviluppo	-2,1	0,2	-1,2	0,1	0,4	0,2	-0,7	-0,1

		ADDETTI NELLE IMPRESE ARTIGIANE PER SETTORE							
		BELLUNO	PADOVA	ROVIGO	TREVISO	VENEZIA	VERONA	VICENZA	VENETO
IMPIANTISTI	Val. assoluti	1.345	6.203	1.503	5.830	5.208	6.224	5.989	32.302
	% distribuzione sul territorio	4,2	19,2	4,7	18,0	16,1	19,3	18,5	100
	% peso componente artigiana	74,2	46,6	44,3	48,4	57,3	49,7	52,3	50,8

Nel 7° Rapporto Congiunturale e Previsionale del Cresme sul mercato dell'installazione degli impianti negli edifici in Italia 2021-2023 una prima evidenza è che la climatizzazione restituirà valore a una filiera che, tra produzione, distribuzione e installazione, copre il 2,1% del Pil italiano e occupa 410.000 operatori. I dati Cresme fotografano il trend di sviluppo. Concentrandosi sul futuro, è possibile costruire qualcosa di nuovo con la trasformazione digitale e le energie green. Il ruolo degli incentivi fiscali è certamente importante, ma bisogna continuare a investire nella comunicazione e nella cultura dell'efficienza energetica. Perché l'integrazione tra impianto, involucro e mobilità sostenibile è un tassello chiave delle città moderne.

Sostenibilità, efficienza energetica e innovazione saranno le tre parole chiave che si tradurranno nella ricerca di nuovi modelli di business per il raggiungimento della neutralità climatica attraverso l'impiego di sistemi per un utilizzo razionale delle risorse e di tecnologie legate all'impiantistica intelligente.

Il nuovo polo di Marghera dedicato ai componenti e alle tecnologie legate all'idrogeno ha l'obiettivo di aprire nuovi canali e relazioni internazionali per l'intera filiera.

Assistiamo per questo settore alla crescita importante delle tecnologie che possiedono un maggiore contenuto di innovazione: in particolare, la crescita si riscontra soprattutto nelle nuove tecnologie e nei prodotti per la sicurezza, il risparmio energetico e il benessere. Il vero boom si registra nel settore del risparmio energetico, che nel corso degli ultimi 6 anni ha fatto registrare una crescita esponenziale.

Negli ultimi dieci anni il settore dell'illuminazione-sorgenti Led è cresciuto del 577% fino a quota 2,81 milioni di euro, mentre quello degli impianti fotovoltaici è salito del 55% con una capacità installata di 7300 MW. Il trend è stato positivo anche per domotica (+34% a 368 milioni di euro), pompe di calore in gruppi refrigeratori, compressione condizionatori d'aria e di acqua (crescita del 20% a 472 milioni di euro), sistemi antintrusione (+4% a 7,68 milioni) e sistemi tecnologici di prevenzione incendi (+2,2% a 2,35 milioni).

Le tecnologie elettrotecniche, elettroniche e meccaniche costituiscono uno dei principali driver di innovazione tecnologica per il processo edilizio, l'abitare e il vivere urbano. Costituiscono in ultima istanza il motore di un processo che renderà nei prossimi 20 anni il mondo degli impianti, attraverso l'applicazione dell'elettronica e della meccanica all'edificio e alla casa, il vero protagonista di una fase di importante innovazione e cambiamento nei prodotti edilizi e nei modi di abitare.

Nessuno più pensa all'edificio come solo e semplice involucro, perché l'evoluzione ci porta a vedere il building come un "sistema" in cui i diversi impianti evolvono e si integrano per fornire agli utenti condizioni di vita ottimali e sostenibili di tutte le funzioni e i servizi disponibili. In questo contesto sarà la sinergia tra le varie tecnologie a fungere da traino reale.

Nel settore dell'AUTOMOTIVE, l'analisi congiunturale realizzata da Unioncamere del Veneto nel primo trimestre 23 rileva la presenza di 4.419 imprese artigiane di Meccatronici e riparatori e 1.426 imprese di carrozzeria. Le imprese artigiane dell'autoriparazione in Veneto contano 16. 876 addetti, rappresentando il 43,6% delle imprese del settore.

Per il settore AUTORIPARAZIONE nel secondo semestre 2022 i dati registrano a livello regionale un saldo negativo pari - 14 imprese, che porta a 5.845 le imprese del settore attive in Veneto ed un tasso di sviluppo pari a - 0,2.

		IMPRESE ARTIGIANE PER SETTORE							
		BELLUNO	PADOVA	ROVIGO	TREVISO	VENEZIA	VERONA	VICENZA	VENETO
	Registrate	221	1.091	307	1.057	752	1.282	1.135	5.845
AUTORIPARAZIONE	Saldo	0	3	4	0	-6	-8	-7	-14
	Tasso di sviluppo	0,0	0,3	1,3	0,0	-0,8	-0,6	-0,6	-0,2

ADDETTI NELLE IMPRESE ARTIGIANE PER SETTORE

	BELLUNO	PADOVA	ROVIGO	TREVISO	VENEZIA	VERONA	VICENZA	VENETO
Val. assoluti	738	3.039	788	3.092	2.343	3.469	3.407	16.876
AUTORIPARAZIONE % distribuzione sul territorio	4,4	18,0	4,7	18,3	13,9	20,6	20,2	100
% peso componente artigiana	63,7	43,2	48,4	42,0	47,0	39,2	44,3	43,6

Le tecnologie digitali e la sostenibilità ambientale sono state al centro degli sviluppi innovativi che hanno caratterizzato la produzione di nuovi modelli e di tutta la componentistica elettronica, motoristica e degli accessori che oggi li caratterizza.

Le automobili moderne sono un concentrato di tecnologia, che prima o poi saranno in grado di guidarsi da sole e di portare il passeggero, che un tempo era il guidatore, in una qualsiasi destinazione.

Una scommessa tecnologia che punta ad un parco auto circolante sempre più efficiente ed innovativo, in grado di ridurre l'impatto sull'ambiente e di aumentare gli standard di sicurezza di strade e autostrade italiane.

La crescita di interesse, e di mercato, sulle TRASFORMAZIONI TECNOLOGICHE, DIGITALI E GREEN del comparto si riflette anche sulla necessità di conoscere la tecnologia e le sue implicazioni, di addentrarsi in questo mondo. Le persone stanno capendo l'importanza della formazione per creare nuove opportunità imprenditoriali e di business, ma anche per sviluppare percorsi per ritrovare e rigenerare professionalità che sempre più frequentemente risultano scarsamente rintracciabili.

7 – Articolazione del Piano integrato:

Le Parti hanno concordato di redigere un PIANO di tipo INTEGRATO che, oltre al Piano generale volto a descrivere le caratteristiche dell'economia regionale, prevede la redazione di sotto-piani identificati in base a motivazioni e caratteristiche specifiche degli ambiti di riferimento che ne giustificano la scelta.

Nei rinnovi di alcuni contratti collettivi di settore artigiani inizia a essere presente il tema della valorizzazione delle competenze del personale, prevedendo in alcuni casi ore di formazione cui il lavoratore ha diritto per garantire l'aggiornamento delle proprie competenze, in ottica di reskilling e upskilling, al fine di sostenere la continuità lavorativa.

Tra i settori tra i maggiormente rappresentativi presenti in Veneto, con contratti prevedono la valorizzazione delle competenze del personale, si colloca anche il COMPARTO DELLA MECCANICA.

In questo sottopiano criticità e opportunità sono gli elementi indagati per individuare innovazioni processi e competenze che traggano a uno sviluppo tecnologico e sostenibile, proponendo profili e competenze da sviluppare.

8 – Descrizione della domanda di formazione rilevata:

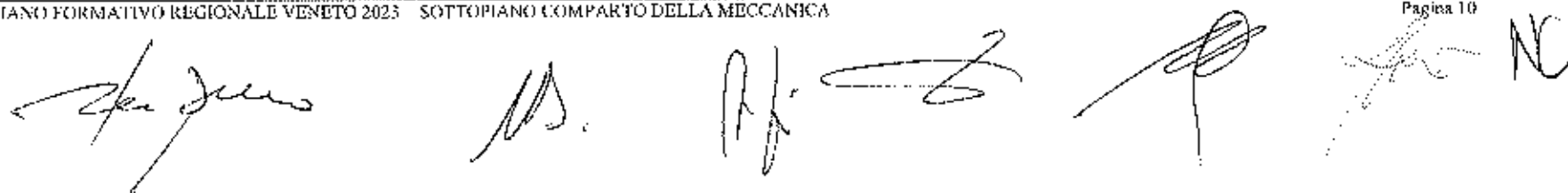
I dati relativi al contesto economico e al mercato del lavoro del comparto MECCANICO, in particolare per ciò che attiene all'occupazione, costituiscono la premessa ad un'analisi dei processi lavorativi tipici delle imprese nella nostra regione. La rilevazione della domanda di formazione non può che partire da un confronto tra i processi attuati nella singola impresa e le traiettorie di sviluppo richieste per mantenerne alta la competitività, per individuare i gap di competenza che riguardano i saperi dell'organizzazione (conoscenze, saper fare, capacità condivise). La domanda di formazione è infatti strettamente connessa alla realtà aziendale, ai processi attuati, alle competenze delle persone che ne costituiscono il capitale umano.

Le imprese venete del comparto ritengono che il loro principale vantaggio competitivo derivi dalla qualità del prodotto o del servizio offerto, ma sono consapevoli che il secondo fattore di competitività è rappresentato dalla professionalità e competenza del personale. Si tratta quindi di sostenere gli elementi di eccellenza e garantire il supporto e lo stimolo alla crescita professionale dei lavoratori, veri motori dell'azione di transizione verso nuove forme di lavoro e di impresa.

La strada da seguire è quella già imboccata: più attenzione alla qualità, all'innovazione e alla sostenibilità, conquista di nuovi mercati, controllo delle filiere produttive più pregiate, capacità di fare rete tra le imprese più dinamiche per presidiare i mercati esteri e stimolare i consumi interni, e migliorare le aspettative di una più rapida ripresa.

Il comparto MECCANICO, nelle sue articolazioni settoriali della meccanica, dell'impiantistica e dell'automotive, è interessato da transizioni e trasformazioni che vanno trasformate in opportunità: la TRANSIZIONE TECNOLOGICA e DIGITALE è un'arma strategica per garantire la continuità d'impresa e deve essere ancora sostenuta e resa operativa lavorando proprio sulle competenze dei lavoratori; il tema della TRANSIZIONE GREEN delle imprese richiede nuove capacità e competenze per rivedere non solo prodotti e processi, ma anche modelli di business e di relazioni con il territorio; va ampliato il ricorso alla FLESSIBILITÀ per garantire un più facile accesso al lavoro promuovendo una migliore qualità della vita e maggiore attrattività per i giovani e le donne nei confronti del comparto artigiano.

In questo contesto economico e sociale così profondamente mutato, è necessario dotare le imprese del comparto di strumenti in grado di favorirne il consolidamento e di supportare l'accesso a nuove opportunità, ampliando le aspettative di tenuta e crescita, promuovendo prioritariamente processi di riorganizzazione e/o riconversione economico-produttiva dei settori, favorendo attraverso la formazione continua interventi a sostegno delle imprese e dei lavoratori. La trasformazione delle modalità produttive e organizzative, collegata alla digitalizzazione, all'economia verde, allo sviluppo dell'Industria 4.0, richiede infatti l'acquisizione di competenze innovative che consentano di mescolare e innovare saperi tecnici tipici dell'artigianato con nuove tecnologie emergenti, da integrare lungo tutta la catena del valore, aprendo ad opportunità di nuovi servizi e nuovi mercati.



Traguardando a soluzioni che pongano le aziende e le persone in una prospettiva di crescita, la domanda di formazione è focalizzata sulla necessità di accompagnare i processi di cambiamento, di crescita e di innovazione con risposte rapide ai fabbisogni formativi rilevati, favorendo il consolidamento e lo sviluppo di competenze tecnico-professionalizzanti, finalizzate ad integrare le capacità del personale di affrontare:

- l'innovazione dei processi produttivi
- l'innovazione dei processi organizzativi, anche finalizzata anche a garantire maggiore flessibilità
- l'implementazione della qualità nella gestione dei processi
- l'integrazione di sistemi di gestione qualità e ambiente, e in più in generale una maggiore attenzione alla sostenibilità ambientale
- l'innovazione e la transizione digitale
- l'implementazione di sistemi digitali per la progettazione dei prodotti e la programmazione delle attività
- lo sviluppo di strategie commerciali e di filiera per creare valore
- l'implementazione di strumenti per innovare la promozione e la relazione con il cliente

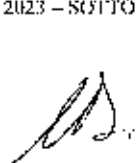
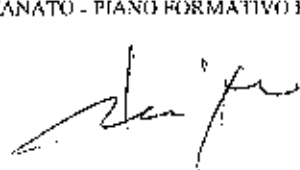
Una particolare attenzione dovrà peraltro essere prestata a tutte le innovazioni tecniche e tecnologiche caratteristiche di ogni singolo settore e/o prodotto, che possono concorrere a rafforzare la capacità competitiva di ciascuna impresa nel mercato e nel territorio di riferimento, attivando la capacità della piccola impresa di rispondere con flessibilità a questi stimoli facilitando l'implementazione di innovazione e consentendo specializzazioni vincenti.

Nel settore della MECCANICA, un attuale rischio concreto risiede nella perdita di competenze anche tra gli artigiani. Significativa è la difficoltà a trovare personale da assumere, specialmente riguardo ad alcune figure specifiche. Il tema risorse umane, sebbene si estenda anche a livello dirigenziale, interessa principalmente la manodopera: si evidenzia infatti una carenza di operai specializzati legata al ricambio generazionale, le imprese lamentano difficoltà nel sostituire il personale specializzato che fuoriesce dall'azienda per limiti di età, con la conseguente perdita di competenze, skills e know how che questo processo porta con sé. In aggiunta al fenomeno del ricambio generazionale, l'aumento del giro di affari registrato dalle aziende negli ultimi anni spinge la richiesta di operai specializzati e accentua la complessità di ricerca di personale.

Il Tema risorse umane interessa anche il livello dirigenziale: le imprese trovano difficoltoso intercettare e trattenere figure in grado di gestire il processo produttivo o altamente qualificate (es.: ingegneri elettronici).

Il passaggio generazionale è un tema sentito da alcune delle imprese del comparto, vissuto specialmente dalle realtà che si trovano a non avere la successiva generazione interessata al subentro in azienda.

Per la maggioranza degli intervistati, risultano di ostacolo anche le dinamiche stesse della filiera di appartenenza, entro cui si lamenta la mancanza di una rete in cui intrecciare relazioni con le altre imprese: il cambiamento culturale in atto è infatti responsabile di una polverizzazione delle occasioni di incontro e scambio tra gli imprenditori del territorio, dinamica causata anche dalla crescente digitalizzazione.



Il territorio Veneto continua ad esprimere una importante capacità del fare che è alla base del successo delle aziende artigiane venete della Meccanica. Questa capacità, per restare tale, richiede una forte capacità innovativa delle imprese; i presupposti sono la possibilità di fare investimenti e di poter accedere ad una adeguata formazione. Sono necessarie modalità di condivisione degli investimenti e di definizione di piani di formazione su tematiche attuali e necessarie per la competitività (es.: Digitalizzazione, Sostenibilità, Management skills, competenze tecniche specifiche di settore, ecc.)

Nel settore dell'IMPIANTISTICA, il ruolo degli incentivi fiscali è stato e sarà ancora certamente importante. Bisogna continuare a investire nella cultura dell'efficienza energetica e nella comunicazione delle innovazioni tecnologiche che via via diventano anche sempre meno costose. La collaborazione con il settore dell'edilizia e l'integrazione tra impianto, involucro e mobilità sostenibile è un tassello chiave delle città moderne e anche della competitività delle imprese artigiane.

Come anticipato infatti, sostenibilità, efficienza energetica e innovazione saranno le tre parole chiave, che si tradurranno nella ricerca di nuovi modelli di business per il raggiungimento della neutralità climatica attraverso l'impiego di sistemi per un utilizzo razionale delle risorse e di tecnologie legate all'impiantistica intelligente.

Insieme alla tecnologia, ormai pronta a soddisfare ogni necessità dell'integrazione impiantistica, si conferma importante la spinta normativa, in un'Italia dove le rivoluzioni epocali si ottengono solo quando vengono avviate tramite un obbligo di legge.

Oggi, Infatti, nei target di efficienza energetica degli edifici, oltre all'involucro si fanno strada anche gli impianti. Lo stanno capendo i progettisti, gli installatori e anche i clienti. Tema dominante, il monitoraggio dei dati energetici, che sempre più richiede un dialogo digitale e connesso tra gli impianti.

La crescita di interesse, e di mercato, si riflette anche sulla domanda di formazione dei professionisti della building automation. Significa che c'è voglia di conoscere la tecnologia, di addentrarsi in questo mondo. Le persone stanno capendo l'importanza della formazione per creare nuove opportunità imprenditoriali. Ottenere e poter spendere una certificazione internazionale arricchisce notevolmente le aziende e la loro capacità di stare sul mercato.

Le imprese artigiane del settore dell'AUTOMOTIVE trovano oggi nuovo slancio nelle innovazioni tecnologiche, digitali e ecologiche, dopo un periodo che aveva visto profilarsi una riduzione delle loro attività a favore delle officine dei concessionari a fronte delle politiche commerciali includenti anche servizi di assistenza e manutenzione.

The bottom of the page features several handwritten signatures and initials in black ink. From left to right, there is a large, flowing signature, followed by the initials 'MS.', 'AF.', a stylized signature, another signature, and finally the initials 'NC'.

Le automobili moderne sono un concentrato di tecnologia, che prima o poi saranno in grado di guidarsi da sole e di portare il passeggero in una qualsiasi destinazione.

Una scommessa tecnologia che punta ad un parco auto circolante sempre più efficiente ed innovativo, in grado di ridurre l'impatto sull'ambiente e di aumentare gli standard di sicurezza di strade e autostrade italiane.

Su queste automobili lavora il meccatronico, una figura professionale nata con la legge 224, che ha fuso le figure del meccanico motorista e dell'elettrauto, per creare un artigiano in grado di dialogare con le tecnologie automobilistiche. Le officine di autoriparazione saranno obbligate ad avere meccatronici in grado di risolvere i problemi, non soltanto tecnologici, delle automobili. Una sfida che guarda al futuro dell'autoriparazione, al rispetto dell'ambiente e alla sicurezza delle automobili.

Carrozzeri e gommisti nel costituire nodi di una rete di servizi per gli automobilisti, trovano incentivi alla formazione collegati ai nuovi materiali utilizzati e alle tecnologie costruttive che accompagnano l'evoluzione dei processi produttivi delle auto e dei mezzi di trasporto.

Trasformazione digitale, sostenibilità e flessibilità sono le coordinate delle innovazioni da implementare ma allo stesso tempo rappresentano le caratteristiche di una domanda di formazione che si evolve richiedendo di soddisfare esigenze di nuove competenze delle imprese, per assicurare capacità di stare sul mercato, competitività e capacità di sviluppo.

9 – Descrizione dei fabbisogni di competenze:

Tutti i settori che compongono il comparto della meccanica (meccanica di produzione, installazione, automotive) stanno vivendo un momento di grande cambiamento che richiede investimenti importanti per la ricerca e lo sviluppo di nuove soluzioni digitali e sostenibili per rispondere alla crescente competizione globale. Il filo conduttore di questo percorso di rinnovamento è rappresentato dall'acquisizione e consolidamento di nuove competenze, conoscenze e abilità da parte della forza lavoro: il comparto potrà affrontare le sfide del futuro solo riuscendo a coniugare la tradizione artigiana - vero vanto del Made in Italy - con l'innovazione, da intendersi secondo i due assi di evoluzione del digitale e del green.

Le azioni formative dovranno stimolare la capacità di migliorare la competitività delle imprese, favorendo lo sviluppo di competenze e potenziando la digitalizzazione dei processi produttivi e organizzativi interni all'impresa inserendo la digitalizzazione dei processi relativi ai rapporti di fornitura di beni.



NC



e/o servizi tra imprese operanti nella medesima area. In generale, gli interventi possono riguardare i seguenti aspetti: introduzione/implementazione di almeno una delle 9 tecnologie abilitanti previste dal piano nazionale impresa 4.0 (Internet delle cose, Big data analytics, Integrazione orizzontale e verticale dei sistemi, Simulazioni virtuali, Robotica, Cloud computing, Realtà aumentata, Stampanti 3d, Cybersecurity); adattamento e connettività degli impianti, attrezzature e sistemi esistenti ad almeno una delle tecnologie abilitanti previste dal piano nazionale impresa 4.0; adozione di altre soluzioni tecnologiche digitali finalizzate all'ottimizzazione delle funzioni delle piattaforme e delle applicazioni digitali per la gestione dei rapporti tra i componenti, relative alla progettazione, esecuzione, logistica e manutenzione.

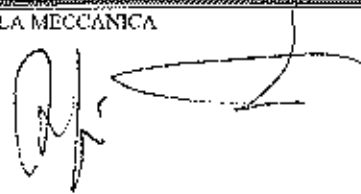
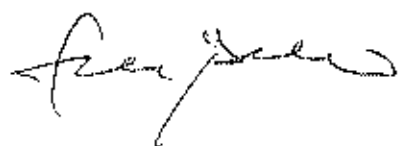
Nel settore della MECCANICA le competenze da sviluppare riguardano capacità di operare nei diversi processi del ciclo produttivo. In particolare:

a) PROCESSO DI PROGETTAZIONE, RICERCA E SVILUPPO

- leggere i cambiamenti globali nella domanda e nell'offerta
- anticipare le tendenze del mercato
- costruire strategie per la sostenibilità
- elaborare lo studio di fattibilità del prodotto in area meccanica
- definire i requisiti funzionali del prodotto in area meccanica
- realizzare il progetto tecnico del prodotto in area meccanica
- realizzare la codifica dei componenti meccanici
- sviluppare il disegno tecnico-dimensionale del prodotto in area meccanica
- realizzare il prototipo del prodotto in area meccanica
- controllare la conformità dei parametri di progettazione
- valutare l'impatto ambientale dei prodotti
- investigare e proporre soluzioni di produzione alternative
- redigere la documentazione tecnica e gestire l'archiviazione

b) PROCESSO DI PROGRAMMAZIONE MACCHINE E SISTEMI AUTOMATICI

- raccogliere e analizzare dati
- ottimizzare i processi aziendali e individuare soluzioni alternative
- leggere e compilare schede tecniche
- programmare e condurre test di laboratorio
- gestire le diverse interfacce



NC

- sviluppare il programma di macchine utensili CNC
- sviluppare il programma di macchine utensili CNC con sistemi CAD/CAM
- effettuare la configurazione funzionale delle macchine utensili CNC
- realizzare il monitoraggio e controllo del ciclo di lavorazione
- realizzare la messa in servizio di sistemi robotizzati
- provvedere al monitoraggio e alla manutenzione preventiva di un sistema robotizzato
- ripristinare il funzionamento di sistemi robotizzati
- compilare la documentazione dell'intervento effettuato su un sistema robotizzato

c) PROCESSO DI PRODUZIONE

- Gestire e organizzare il ciclo di produzione
- Gestire macchinari complessi anche a distanza
- Fare manutenzione dei macchinari
- Scegliere i materiali sulla base delle esigenze di mercato
- Analizzare le informazioni per la preparazione del ciclo di lavorazione
- Comprendere le schede tecniche
- Realizzare le lavorazioni rispettando le specifiche tecniche richieste e le norme di sicurezza
- predisporre materiali, attrezzature e utensili per le lavorazioni dei metalli
- eseguire lavorazioni di taglio del metallo
- eseguire lavorazioni di deformazione e foratura del metallo
- eseguire l'assemblaggio tramite saldatura delle parti metalliche
- predisporre materiali, attrezzature e utensili per l'assemblaggio di sistemi elettrico-elettronici
- realizzare l'assemblaggio di sistemi elettrico-elettronici
- realizzare l'adattamento funzionale di impianti elettrico-elettronici
- verificare la conformità del sistema impianto elettrico-elettronico
- adattarsi alla flessibilità dei processi
- Valutare la qualità dei lavorati

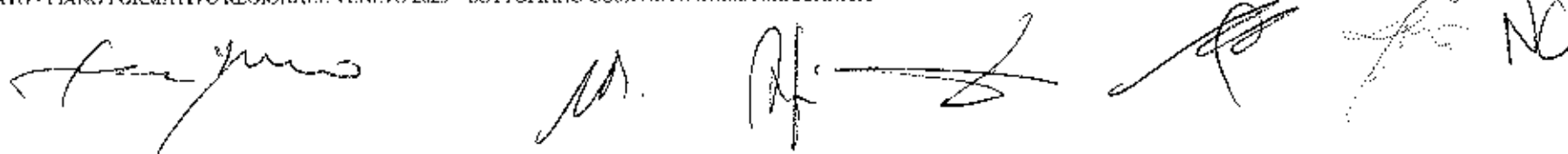
NC

Nel settore dell'IMPIANTISTICA le competenze da sviluppare riguardano capacità di UTILIZZARE TECNOLOGIE innovative legate alla domotica e al risparmio energetico attraverso l'utilizzo di energie rinnovabili. In particolare:

- rappresentare l'impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili
- configurare l'impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili
- gestire l'impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili
- realizzare la manutenzione dell'impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili
- configurare il sistema di building automation
- sviluppare il sistema di building automation
- gestire il sistema di building automation
- impostare i piani di installazione degli impianti elettrici
- eseguire l'installazione di impianti elettrici e fotovoltaici
- eseguire l'installazione di impianti termoidraulici
- eseguire l'installazione di impianti di condizionamento
- verificare la conformità degli impianti elettrici termoidraulici e di condizionamento
- realizzare la manutenzione degli impianti elettrici termoidraulici e di condizionamento

Anche il settore dell'AUTOMOTIVE nel essere interessato da processi di innovazione che riguardano a tutto tondo i mezzi di trasporto - dalla struttura, ai materiali costruttivi, alle tecnologie impiegate, alle diverse motorizzazioni - ha la necessità di aggiornare le competenze dei lavoratori del settore con competenze innovative in riferimento alle capacità di:

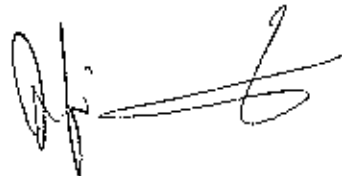
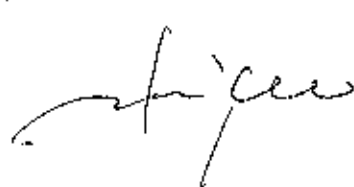
- svolgere la diagnosi tecnica e strumentale del guasto del veicolo
- svolgere la diagnosi della funzionalità degli apparati elettrico/elettronici del veicolo
- svolgere la diagnosi del danno o difetto di carrozzeria, telaio e cristalli
- svolgere la diagnosi dello stato di pneumatici e cerchi
- realizzare la manutenzione e riparazione di componenti e apparati elettrico/elettronici del veicolo
- realizzare la riparazione e manutenzione di carrozzeria, telaio e cristalli
- realizzare la verniciatura del veicolo
- realizzare la manutenzione e sostituzione di pneumatici e cerchi
- effettuare il collaudo e la riconsegna del veicolo



Le trasformazioni tecnologiche e digitali possono facilitare l'implementazione di innovazione che favoriscano una migliore adattabilità delle imprese ai cambiamenti del contesto in cui operano. In particolare, nuove competenze innovative potranno migliorare la gestione aziendale mettendo a disposizione capacità di:

- coordinare le attività di rilevazione dati
- analizzare i processi aziendali e i requisiti del sistema ERP
- configurare sistemi gestionali integrati (ERP)
- implementare sistemi gestionali integrati (ERP)
- provvedere all'aggiornamento e alla manutenzione del sistema gestionale integrato
- analizzare i dati e redigere rapporti di analisi di mercato
- progettare un'analisi di mercato
- definire campione e strumenti per l'analisi di mercato
- gestire l'implementazione e il monitoraggio dei piani di vendita
- realizzare analisi del portafoglio clienti/del posizionamento commerciale
- Interpretare le preferenze dei consumatori finali
- Usare gli strumenti di analytics
- Pianificare una campagna di comunicazione multicanale e multilivello
- Integrare la comunicazione scritta con quella multimediale
- Anticipare le tendenze on- e off-line
- Promuovere i prodotti
- gestire trattative di vendita
- Gestire le ordinazioni
- Trattare con i clienti
- gestire la forza vendita

In generale, gli sviluppi prospettati dalle trasformazioni tecnologiche, digitali e green, determinano traiettorie di cambiamento organizzativo che vanno ad incidere sui processi strategici, gestionali e operativi presenti in impresa. Le competenze richieste vanno rilevate in modo contestualizzato in relazione alla specifica realtà aziendale e prospettando cambiamenti coerenti con le richieste di flessibilità e innovazione che determinano il futuro delle singole imprese e più in generale del comparto considerato.



10 – Descrizione dei principali contenuti formativi rilevati:

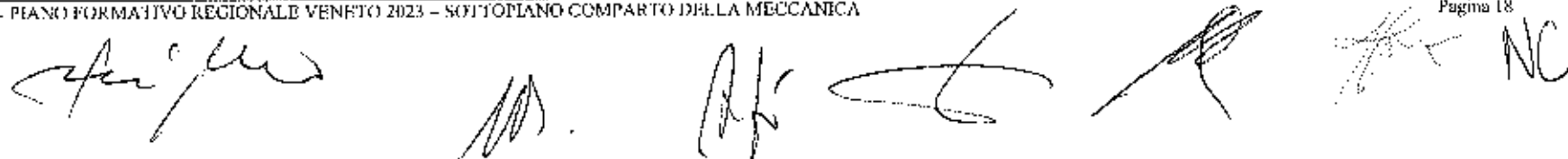
I processi innovativi innescati dalle trasformazioni digitali e green e dalla evoluzione auspicata nel comparto della meccanica, consentono di individuare contenuti della formazione in riferimento ai processi di cambiamento che interessano i singoli settori e filiere presenti.

In conseguenza dell'atteso sviluppo delle catene di valore e filiere che coinvolgono anche il settore della MECCANICA, è possibile prevedere interventi formativi con i seguenti contenuti:

- Progettazione dell'impianto e/o del prodotto
- Analisi di fattibilità tecnico-economica
- Analisi dei prodotti esistenti sul mercato e delle innovazioni
- Sviluppo del disegno tecnico e del prototipo del prodotto
- Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali
- Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili a controllo numerico
- manutenzione di impianti e macchinari
- Assemblaggio di componenti
- Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche
- riparazione di macchine e impianti
- Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici


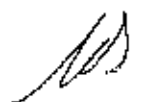
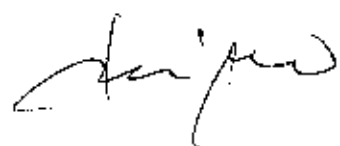
Per il settore dell'IMPIANTISTICA nuovi contenuti potranno riguardare:

- Studio di fattibilità del progetto di impianto rispetto ai vincoli presenti
- Progettazione e programmazione impiantistica
- Progettazione impianti elettrici e simili (es. civili, industriali, domotici, sicurezza, cablaggio)
- Progettazione impianti FER (Fonti energetiche rinnovabili)
- Installazione/manutenzione di impianti fotovoltaici e/o minieolici
- Installazione/manutenzione di impianti a biomassa
- Installazione/manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore
- Predisposizione e gestione di sistemi di building automation
- Programmazione e configurazione dei dispositivi programmabili
- Cablaggio dell'impianto elettrico e del sistema di comunicazione tra dispositivi

The bottom of the page features several handwritten signatures and initials in black ink. From left to right, there is a large, stylized signature, followed by a smaller signature, then the initials 'AF', a signature that looks like 'L', another signature, and finally the initials 'NC'.

Per il settore dell'AUTOMOTIVE nuovi contenuti potranno riguardare le attività di

- Accettazione e presa in carico del veicolo
- Diagnosi tecnica (strumentale e visiva) del veicolo
- Diagnosi del danno del telaio e/o della carrozzeria e dei cristalli del veicolo
- Diagnosi tecnica e strumentale degli apparati elettrici/elettronici del veicolo
- Diagnosi sullo stato di usura delle ruote
- Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore
- Riparazione e/o sostituzione di parti danneggiate o usurate e di componenti difettosi
- Riparazione e manutenzione sui sistemi di sicurezza attivi e passivi e assistenza alla guida
- Riparazione e manutenzione sul sistema motopropulsore e di trazione
- Montaggio, smontaggio e regolazione su valvole e attuatori lineari e rotativi
- Manutenzione del sistema di distribuzione del fluido (tubazioni e raccorderia, manometri, flussometri, ecc.)
- Sostituzione e manutenzione di filtri e altri componenti
- Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici)
- Sostituzione o riparazione di pneumatici/cerchioni
- Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore
- Riparazione delle parti della carrozzeria (sabbatura, battitura, stuccatura, carteggiatura)
- Sostituzione delle parti del telaio e/o della carrozzeria e dei cristalli
- Verniciatura e lucidatura
- Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore
- Interventi sull'impianto elettrico e sugli apparati elettronici del veicolo
- Interventi sui sistemi dedicati al comfort del conducente
- Collaudo dell'impianto elettrico/elettronico
- Collaudo su strada del veicolo
- Equilibratura delle ruote
- Verifica e collaudo del veicolo
- Rilascio al cliente del veicolo a motore



NC 



Le TRASFORMAZIONI TECNOLOGICHE E DIGITALI richiedono profili professionali che anche all'interno delle imprese possano favorire l'implementazione di innovazione che favoriscano una migliore adattabilità al contesto in cui operano. Le attività formative a questi rivolte potranno riguardare la trattazione dei seguenti argomenti:

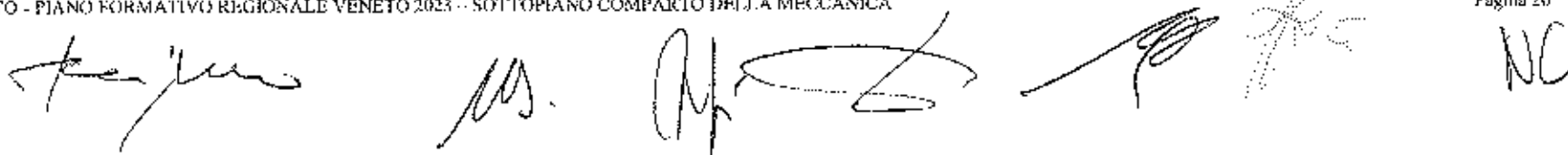
- Valutazione comparativa dei diversi metodi di sviluppo digitale in funzione dello scenario di riferimento
- Progettazione di Applicazioni
- Progettazione delle specifiche funzionali partendo dai requisiti definiti
- personalizzazione e configurazione di sistemi ERP – Enterprise Resource Planning,
- trattamento delle informazioni rilevanti di un'azienda
- gestione integrata dei processi di business aziendali
- Marketing strategico e operativo
- Progettazione e supervisione di ricerche di mercato
- rilevazione ed elaborazione statistica dei dati
- Pianificazione e gestione commerciale
- Programmazione e monitoraggio della rete di vendita diretta

In generale e in modo trasversale rispetto ai diversi settori, contenuti formativi potranno riguardare approfondimenti collegati ai 4 DRIVER TRASVERSALI DELLE S3 che integrano gli effetti generati dalla formazione collegata a ciascuna traiettoria di specializzazione con tematiche relative a:

- Trasformazione Digitale (Transizione digitale, interconnessione tra filiere)
- Transizione Verde e Circolare (Economia circolare, ambiente, società e mobilità)
- Capitale Umano (Formazione e competenze, mettere la persona al centro)
- Servizi per l'innovazione e Nuovi modelli di business (Ricerca, comunicazione, organizzazione, MKT, consulenza finanziaria, distribuzione intelligente, servitization, etc.)

Inoltre, la formazione collegata alla costituzione di reti e all'aggregazione in distretti e /o in filiere, permette di evidenziare la richiesta di contenuti riguardanti: i nuovi mercati, azioni di supporto alla commercializzazione, ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, promozione dell'immagine dei prodotti, servizi all'innovazione organizzativa e all'adozione di nuove tecnologie.

Infine, contenuti riferibili in generale all'innovazione dei PROCESSI GESTIONALI, possono costituire elementi di base per una formazione orientata a facilitare i cambiamenti organizzativi in relazione alle evoluzioni del comparto. In particolare, conoscenze di base possono essere proposte in merito a:

The bottom of the page features several handwritten signatures and initials in black ink. From left to right, there is a long, flowing signature, a set of initials 'MS.', a stylized signature, another signature, and the letters 'NC'.

- la riorganizzazione e/o riconversione economico-produttiva dei settori manifatturieri e dei servizi
- l'innovazione dei processi produttivi
- l'innovazione dei processi organizzativi, anche finalizzata anche a garantire maggiore flessibilità
- l'integrazione di sistemi di gestione qualità e ambiente, e in più in generale una maggiore attenzione alla sostenibilità ambientale
- l'innovazione e la transizione digitale nella produzione e nella gestione della logistica
- l'implementazione di sistemi digitali per la progettazione dei prodotti e la programmazione delle attività
- lo sviluppo di strategie commerciali per creare valore
- l'implementazione di strumenti per innovare la promozione di prodotti e servizi

In generale, in relazione alla specifica realtà aziendale e prospettando cambiamenti coerenti con le richieste di flessibilità, transizione digitale e green che potranno determinare il futuro delle singole imprese e del territorio considerato, i contenuti proposti potranno essere affrontati tenendo conto delle caratteristiche distintive dell'impresa progettando una formazione mirata.

11 – Descrizione principali profili professionali:

L'evoluzione dell'economia regionale, e del comparto della meccanica in particolare, comporterà profonde trasformazioni nei fabbisogni professionali: alcune professioni – in particolare quelle di carattere più routinario o addirittura pericolose per la salute dell'uomo - saranno facilmente sostituite dall'automazione, mentre altre diventeranno progressivamente più centrali. In linea generale, le professioni si faranno sempre più articolate e al lavoratore verrà richiesto un costante processo di arricchimento delle proprie competenze sia tecniche che trasversali e una certa attitudine motivazionale.

Nel settore della MECCANICA, con particolare riferimento alle Lavorazioni Meccaniche e alla Produzione Macchine, tra i profili maggiormente interessati alle trasformazioni digitali e green possiamo trovare:

TECNICO DELLA PROGRAMMAZIONE MACCHINE A CONTROLLO NUMERICO: si occupa della programmazione di sistemi CNC e di sistemi automatizzati CAD-CAM, impostandone il ciclo di lavorazione. È inoltre in grado di intervenire con modifiche software a seguito di attività di monitoraggio e controllo

delle fasi e del processo di lavorazione, qualora si verificano scostamenti dagli standard di produzione previsti, al fine di implementare procedure di miglioramento continuo.

OPERATORE DI SISTEMI ELETTRICO-ELETTRONICI: si occupa di assemblare e installare apparecchiature, singoli dispositivi o impianti elettrico-elettronici, anche con componenti fluidici (pneumatici e oleodinamici), sulla base di documenti tecnici di appoggio (schemi, disegni, distinte base, ecc.). È in grado di svolgere le operazioni di cablaggio degli impianti, verificandone il corretto funzionamento e la conformità con le specifiche di progetto, compilando la documentazione tecnica, nel rispetto degli standard procedurali e di qualità previsti e della normativa vigente sulla sicurezza.

PROGETTISTA MECCANICO: si occupa dell'ideazione e sviluppo di prodotti o componenti meccanici, definendone le caratteristiche funzionali e tecniche. Sulla base della richiesta di nuovi prodotti o di innovazione e miglioramento di prodotti esistenti, ne definisce le caratteristiche tecnologiche ed economiche, valutando i costi del processo produttivo in termini di competitività e identificando i requisiti di messa in produzione e le relative condizioni di fabbricazione.

TECNICO SPECIALIZZATO NEL DISEGNO DI PRODOTTO IN AREA MECCANICA: si occupa della realizzazione dello sviluppo tecnico di dettaglio di un prodotto meccanico, individuandone i componenti costruttivi e le relative soluzioni tecnologiche di produzione. Utilizzando le tecnologie più adeguate e software specifici (sistemi CAD/CAM/CAE), è in grado di elaborare il disegno tecnico dimensionale del prodotto, definendone le caratteristiche funzionali e tecniche, di realizzarne la simulazione virtuale (prototipazione rapida) o fisica (prototipazione) e di redigere e gestire le schede tecniche.

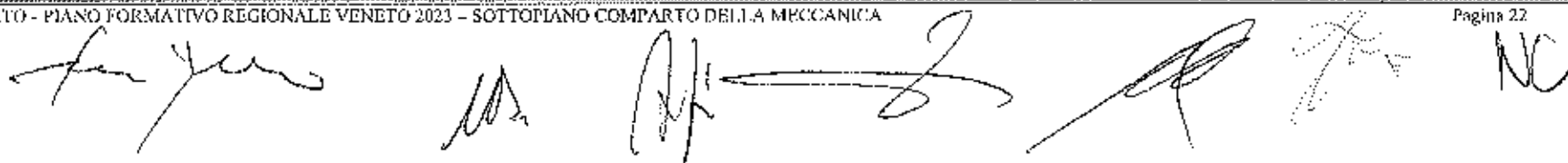
TECNICO MECCATRONICO DELL'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI SISTEMI ROBOTIZZATI: si occupa della messa in servizio e manutenzione di componenti e impianti robotizzati, intervenendo sulla parte meccanica, fluida ed elettrica delle apparecchiature. Cura il monitoraggio e la manutenzione dei sistemi, sia programmata che straordinaria, in caso di guasti o malfunzionamenti, ripristinandone la funzionalità secondo le specifiche di progetto, gli standard procedurali aziendali e nel rispetto della normativa sulla sicurezza.

TECNICO/CARPENTIERE MECCANICO: si occupa di mettere a punto macchine speciali o attrezzature specifiche, garantendone la corretta installazione nei reparti, e supportando il processo di produzione

TECNICO SUPERIORE MECCATRONICO: si occupa di integrare tre diverse discipline: l'elettronica, la meccanica e l'informatica. Il suo compito è quindi quello di coniugare i sistemi elettrici, informatici e meccanici nei processi produttivi.

Nel settore dell'IMPIANTISTICA, tecnologie digitali, legate alla domotica, e tecnologie green di risparmio energetico e sostenibilità ambientale, guidano l'evoluzione dei processi di lavoro che coinvolgono i seguenti profili:

TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI: si occupa della realizzazione di impianti volti alla produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili, tenendo conto delle caratteristiche dell'ambiente e dei sistemi già presenti all'interno di contesti edili differenziati (abitazioni residenziali, uffici, ambienti produttivi, ecc.). Interviene nelle fasi di installazione, collaudo e manutenzione dell'impianto, curando la compilazione della documentazione tecnica prevista dalla normativa in vigore in base agli interventi effettuati.



TECNICO SPECIALIZZATO NELLA GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION: si occupa della configurazione e implementazione di soluzioni tecnologiche per l'integrazione intelligente degli impianti, dei dispositivi e degli apparati presenti in un contesto abitativo o non residenziale (alberghi, ospedali, scuole, ecc.), assicurandone l'ottimizzazione delle prestazioni. È in grado di intervenire nel processo di realizzazione, installazione e gestione di sistemi capaci di automatizzare le funzioni degli impianti per aumentare i livelli di vivibilità, comfort e sicurezza all'interno degli ambienti.

OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI: si occupa di installare, mantenere in efficienza, riparare e collaudare impianti elettrici civili, industriali e del terziario, di diversa tipologia, operando in sicurezza, sulla base della documentazione tecnica di appoggio, nel rispetto delle procedure e degli standard di qualità aziendali e della normativa specifica di settore.

OPERATORE DI IMPIANTI TERMOIDRAULICI E DI CONDIZIONAMENTO: si occupa di installare, mantenere in efficienza, riparare e collaudare impianti termici, idraulici, di condizionamento e apparecchiature igienico-sanitarie, operando in sicurezza, sulla base della documentazione tecnica di appoggio, nel rispetto delle procedure e degli standard di qualità aziendali e della normativa specifica di settore.

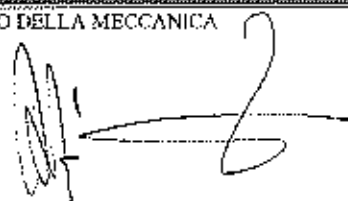
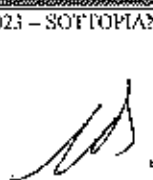
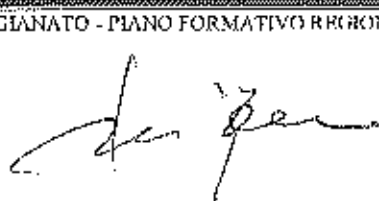
Nell'AUTOMOTIVE in riferimento ai processi di riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati, troviamo le figure del settore che stanno conoscendo contenuti nuovi nel loro lavoro guidati dai processi di innovazione tecnologica:

OPERATORE DELLA RIPARAZIONE DEI VEICOLI A MOTORE: si occupa della riparazione, revisione e sostituzione di parti meccaniche danneggiate. Sulla base del guasto o malfunzionamento riscontrato, interviene con lavorazioni e strumenti specifici al fine di ripristinare le caratteristiche tecniche del veicolo previste dagli standard qualitativi delle case automobilistiche e svolgendo interventi di manutenzione per il mantenimento dei livelli di sicurezza.

OPERATORE DELLE LAVORAZIONI DI CARROZZERIA: si occupa della manutenzione, riparazione, sostituzione e verniciatura di elementi del telaio e della carrozzeria e di ripristino dei cristalli del veicolo. Sulla base del danno/difetto riscontrato, interviene con lavorazioni e strumenti specifici al fine di ripristinare le caratteristiche tecniche, estetiche e di sicurezza del veicolo previste dagli standard qualitativi delle case automobilistiche.

OPERATORE DELLE LAVORAZIONI DEGLI APPARATI ELETTRICO/ELETTRONICI DEI VEICOLI A MOTORE: si occupa della riparazione, manutenzione e installazione di componenti e apparati elettrico/elettronici dei veicoli a motore. Sulla base del guasto o malfunzionamento riscontrato, interviene con lavorazioni e strumenti specifici al fine di ripristinare le caratteristiche tecniche e di sicurezza del veicolo, previste dagli standard qualitativi delle case automobilistiche.

OPERATORE DELLA RIPARAZIONE E SOSTITUZIONE DI PNEUMATICI: si occupa della riparazione, manutenzione e sostituzione di pneumatici e cerchi dei veicoli a motore (auto, moto, furgoni, ecc.), intervenendo con strumenti e attrezzature specifiche, sulla base dei danni e difetti riscontrati, al fine di ripristinare le caratteristiche tecniche e di sicurezza del veicolo previste dagli standard qualitativi delle case automobilistiche.



Trasversalmente ai diversi settori del comparto si affacciano nuove professionalità che potranno operare come agenti di cambiamento nelle imprese interessate dalle trasformazioni digitali e green:

ESPERTO IN DIGITAL MARKETING: si occupa della definizione di una strategia di e-commerce per promuovere la vendita online di prodotti e servizi. Gestisce e sviluppa la piattaforma per l'e-commerce, definisce i contenuti per il marketing digitale, realizza il monitoraggio dei risultati di vendita ed individua soluzioni per migliorare i servizi di e-commerce ed il posizionamento dei prodotti/servizi. Si relaziona con la direzione aziendale e con le funzioni marketing.

ANALISTA DATI PER IL MARKETING: progetta e realizza ricerche sulle condizioni del mercato di riferimento a diversi livelli territoriali per individuare le possibilità di penetrazione commerciale di prodotti o servizi, analizzando le dinamiche competitive, i prezzi e le modalità di vendita e di distribuzione, l'evoluzione delle abitudini di consumo, dei trend di mercato e gli effetti delle campagne pubblicitarie.

CRM CONSULTANT: dovrà essere in grado di delineare una strategia completa che possa ottimizzare l'efficienza interna e che stabilisca un modello di relazione con i clienti all'avanguardia. L'obiettivo finale è il raggiungimento di un livello superiore di interconnessione, in cui le informazioni e le risorse sono sfruttate in modo sinergico per migliorare l'esperienza del cliente e l'efficacia complessiva dell'organizzazione.

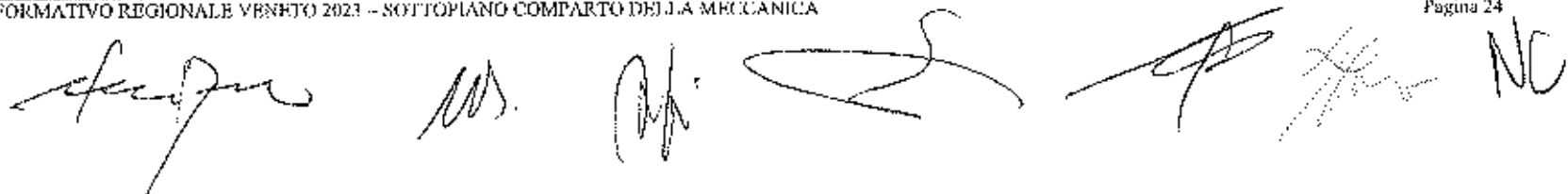
MANAGER DELLA TRANSIZIONE DIGITALE: sarà in grado di analizzare le infrastrutture e processi aziendali, identificare aree di miglioramento e sviluppare una strategia di transizione digitale, nonché gestire l'implementazione di nuove tecnologie e soluzioni digitali per ottimizzare le operazioni in azienda e migliorarne l'efficienza.

ESPERTO DI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE GREEN: si occupa, a partire da una diagnosi energetico / ambientale di un'organizzazione, di ideare e sviluppare interventi volti alla trasformazione di fonti energetiche, prodotti, processi e servizi in ottica sostenibile, integrando strumenti volti promuovere soluzioni con minor impatto ambientale. Implementa gli interventi, coordinandoli e monitorandoli e ne realizza la valutazione, in relazione alle diverse dimensioni economiche, ambientali, sociali, di immagine. Si relaziona con le funzioni strategiche dell'organizzazione, con gli stakeholder interni ed esterni, con professionisti e tecnici e con soggetti istituzionali di riferimento.

In generale va ricordato che nelle piccole imprese la polifunzionalità operativa dei dipendenti è una caratteristica fondativa dell'organizzazione del lavoro, e che i ruoli professionali sono meno definiti rispetto a quanto avviene nelle organizzazioni più grandi, in quanto le dimensioni contenute richiedono una flessibilità operativa essenziale per il successo dell'azienda.

Tali caratteristiche organizzative comportano che i profili professionali degli addetti necessariamente debbano avere una quantità e una qualità di competenze e di conoscenze tali da poter rispondere adeguatamente alla molteplicità di ruoli e alle mansioni assegnati.

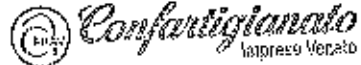




I profili professionali evidenziati rappresentano pertanto un repertorio cui fare riferimento nella prospettiva di sviluppo tracciata, ma non escludono per le aziende del comparto la possibilità di evidenziare almeno tre tipologie di ruolo cui fare più in generale riferimento:

The bottom of the page features several handwritten signatures and initials in black ink. From left to right, there is a large, flowing signature, followed by the initials 'MS.', 'AM.', a stylized signature, another stylized signature, and finally the letters 'NC'.

- **I RUOLI DI TIPO DIREZIONALE E STRATEGICO:** collaborano con l'imprenditore, specie nelle imprese più strutturate, e concorrono alla pianificazione di medio-lungo periodo dell'organizzazione. Per questi ruoli sono necessarie persone capaci di comprendere i vari aspetti del contesto – oggi assai mutevole – in cui essi agiscono e di individuare strategie innovative di sviluppo di nuovi prodotti e di accesso a nuovi mercati. L'autonomia di ruolo è elevata, in quanto i processi direzionali sono tipicamente caratterizzati da decisioni non strutturate e con ampi spazi di libertà decisionale. E' necessaria una elevata capacità di definire obiettivi e strategie, di coinvolgere le persone e di indirizzare i processi aziendali verso i nuovi obiettivi. Ad essi è deputata anche la decisione strategica nell'implementazione di innovazioni collegate alla trasformazione green e digitale, all'incidenza di queste sui processi aziendali e sul mercato, individuando nuovi modelli di organizzativi e di business.
- **I RUOLI DI TIPO GESTIONALE:** assistono l'imprenditore nella gestione corrente dei processi aziendali, con margini di autonomia decisionale relativamente ampi, entro i limiti da lui stabiliti e possono avere la responsabilità di coordinare il lavoro di altre persone. Per questi ruoli sono necessarie persone capaci di comprendere i vari aspetti dei processi in gestione e di prendere decisioni motivate, anche in condizioni di incertezza, circa le possibili soluzioni ai problemi di loro responsabilità. Naturalmente è necessaria per questo anche una elevata capacità realizzativa e organizzativa (pianificazione, controllo) e la capacità di guidare e motivare le persone. E' a questi profili che si guarda principalmente come attori dei cambiamenti che vanno introdotti in azienda in relazione alle trasformazioni digitali e green in corso.
- **I RUOLI OPERATIVI:** comportano la responsabilità dello svolgimento di compiti o dell'esecuzione di procedure strutturate in modo relativamente rigido. Naturalmente esistono sempre margini di autonomia decisionale, ma in misura ridotta e comunque esercitati sotto la supervisione di un capo di primo livello. In molti casi le conoscenze specifiche necessarie per svolgere compiti esecutivi sono sofisticate: non si tratta solamente dei lavori "di fatica" – che pure sono sempre diffusi – ma sempre più spesso di veri e propri lavori ad alta intensità di conoscenza e di capacità operative, anche intese nel senso di high touch, cioè di alta capacità di gestire i processi di comunicazione e relazione. E' il basso livello di responsabilità organizzativa che li identifica come "operativi", non il contenuto di competenze operative, spesso elevato. Anche questi ruoli sono interessati dalle ricadute sui processi lavorativi delle trasformazioni dovute alla digitalizzazione e all'attenzione alla sostenibilità, in alcuni casi prospettando veri e propri cambi di prospettiva operativa.

In ogni caso, l'utilizzo di standard descrittivi consente la mutua leggibilità e correlabilità con i diversi repertori di competenze nazionali e regionali, ed in particolare con il **REPERTORIO REGIONALE DEGLI STANDARD PROFESSIONALI (RRSP)** della Regione Veneto sta implementando, che garantirà la trasferibilità e la riconoscibilità delle competenze acquisite in riferimento al "Quadro operativo per il riconoscimento a livello nazionale delle qualificazioni regionali e delle relative competenze". Il processo di referenziazione delle competenze richieste dalle aziende ai repertori e quadri europei sarà possibile secondo gli approcci illustrati nel Piano Formativo Generale.

The bottom of the page features several handwritten signatures and initials in black ink. From left to right, there is a large, stylized signature, followed by a smaller signature, then a signature with a long horizontal stroke extending to the right, and finally the letters 'NC' followed by another signature.

9 - Firme			
SIGLA ORGANIZZAZIONI IMPRENDITORIALI E SINDACALI REGIONALI	INDICARE IL NOME E IL COGNOME IN STAMPATELLO DELLA PERSONA FIRMATARIA	FIRMA LEGGIBILE	TIMBRO DELL'ORGANIZZAZIONE DI RIFERIMENTO
CONFARTIGIANATO	VLIANA PELLEGRINO	<i>VLIANA PELLEGRINO</i>	
CNA	MARCO RIBON	<i>MARCO RIBON</i>	Confartigianato Nazionale del Meccanico e della Piccola Impresa Via della Fila 3/5 loc. 1 - 30172 Montebelluna (TV) Tel. 0422/27111 - Fax 0422/27111 Codi.Fisc. 80031500272
CASARTIGIANI	UMBERTO D'ALIBERTI	<i>UMBERTO D'ALIBERTI</i>	CASARTIGIANI FED. REGIONE VENETO
CLAAI	RUGGERO GO'	<i>RUGGERO GO'</i>	
CGIL	SILVANA FANTUZZI	<i>SILVANA FANTUZZI</i>	
CISL	GIAMFRANCESCO ROJCO	<i>GIAMFRANCESCO ROJCO</i>	
UIL	NICOLETTA COCCA	<i>NICOLETTA COCCA</i>	 Via Pietro Bembo, 2/b 30172 Venezia - Mestre C.F. 82008990275

Data 14 DIC. 2021