

BANDO VOUCHER DIGITALI 14.0 – ANNO 2022

RELAZIONE DI FINALE DI CONSUNTIVAZIONE

PROGETTO EASY MARKING

La Meccanica Padana srl

Elfo srl

INDICE

1.	Premessa	3
2.	Obiettivi e risultati raggiunti	3
3.	Dettaglio delle implementazioni effettuate	4
3.1.	Normalizzazione Marcature.....	4
3.1.1.	Anagrafica Marcature Standard	4
3.1.2.	Gestione Specifiche Tecniche di Commessa	5
3.2.	Generazione Stringa da Marcare	6
3.3.	Comunicazione con le marcatrici.....	7
3.4.	Importazione dati.....	8

1. Premessa

Il presente documento presenta le attività realizzate da Elfo per La Meccanica Padana per la realizzazione del progetto Easy Marking.

Elfo srl ha da anni un rapporto di collaborazione con La Meccanica Padana a cui ha fornito un software gestionale "tailor-made".

Da anni La Meccanica Padana si impegna per automatizzare sempre più i processi produttivi, nel pieno accoglimento del piano Industria 4.0 di cui condivide metodi e obiettivi.

Grazie allo sviluppo di questa funzione un ulteriore passo avanti è stato fatto per ottimizzare i tempi di produzione nel reparto Marcatura, ma soprattutto per ridurre se non eliminare l'errore umano.

Di seguito sono elencate le modifiche effettuate al gestionale McPad per la gestione automatica di tutto il processo di marcatura dei pezzi prodotti in base alle specifiche fornite dal cliente.

2. Obiettivi e risultati raggiunti

Con la realizzazione del progetto sono stati raggiunti alcuni importanti obiettivi:

- Piena tracciabilità dei pezzi e tracciamento dello stato di avanzamento puntuale;
- Riduzione dei tempi di intervento degli operatori grazie ad un processo reso prevalentemente automatico;
- Limitazione degli errori da parte degli utenti, e conseguente incremento del livello di qualità dei prodotti forniti.

3. Dettaglio delle implementazioni effettuate

3.1. Normalizzazione Marcature

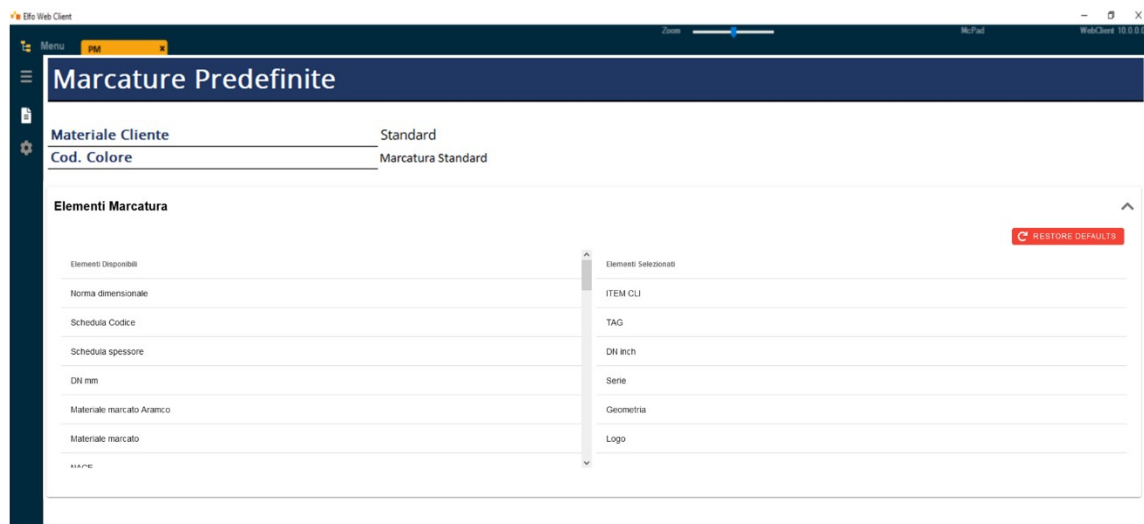
All'interno del nuovo ambiente dedicato ai Project Managers sono stati creati due nuovi ambienti:

- Anagrafica Marcature Standard
- Gestione Specifiche Tecniche di Commessa

Da questi ambienti è possibile normalizzare le specifiche del cliente in termini di marcatura.

In questi ambienti i Project Manager definiscono una sequenza di dati statici o dinamici che vanno a comporre le stringhe finali da marcare sui pezzi che verranno consegnati ai clienti.

3.1.1. Anagrafica Marcature Standard



Da questo ambiente è possibile codificare le Marcature standard selezionabili successivamente nell'ambiente di gestione delle Specifiche di Commessa.

3.1.2. Gestione Specifiche Tecniche di Commessa

22C0300 - 09/06/2022 - CUNADO S.A.U

Materiale Cliente	A182 F44
Cod. Colore	ROSA/GIALLO (RAL 3015/1023)
Marcatura	ITEM CLI - TAG - Dn Inch - Serie - Geometria - Logo
Marcatura Standard	Marcatura Aramco ▾

Elementi Marcatura

Elementi Disponibili

Norma dimensionale
Schedula Codice
Schedula spessore
DN mm
Materiale marcato Aramco
Materiale marcato
MARK

Elementi Selezionati

ITEM CLI
TAG
DN inch
Serie
Geometria
Logo

[RESTORE DEFAULTS](#)

All'interno dell'ambiente di configurazione delle distinte degli item di commessa e definizione di tutti i dati tecnici legati al metodo di produzione degli Ordini di Lavoro è stata aggiunta la possibilità di definire la Specifica Tecnica in termini di Codice Colore e Marcatura.

Per ogni materiale cliente definito all'interno della Commessa, è possibile:

- Selezionare una Marcatura predefinita
- Modificare la Marcatura aggiungendo o rimuovendo elementi
- Modificare manualmente la stringa generata aggiungendo informazioni non previste tra gli elementi base

3.2. Generazione Stringa da Marcare

Sulla base dei dati definiti all'interno della Specifica di Commessa, per ogni Ordine di lavoro viene generata la stringa reale da marcare incrociando i dati della Specifica con gli attributi dell'articolo o dell'item di Commessa.

Elemento	Utilizza dato da Gestionale	Valore riportato in stringa da marcare
LOGO		"LOGO"
FORMA	X	Forma Articolo da Produrre Odl
MATERIALE	X	Materiale Articolo da Produrre Odl
DIAM1POLLICI	X	1° Diametro in pollici Articolo da Produrre Odl
DIAM1MM	X	1° Diametro in millimetri Articolo da Produrre Odl
SCH1	X	1° Scheda Articolo da Produrre Odl
SP1	X	1° Spessore Articolo da Produrre Odl
DIAM2POLLICI	X	2° Diametro in pollici Articolo da Produrre Odl
DIAM2MM	X	2° Diametro in millimetri Articolo da Produrre Odl
SCH2	X	2° Scheda Articolo da Produrre Odl
SP2	X	2° Spessore Articolo da Produrre Odl
TIPO	X	Tipo Articolo da Produrre Odl
FINITURA	X	Finitura Articolo da Produrre Odl
SERIE/CLASSE	X	Serie Articolo da Produrre Odl
STDDIM	X	Std. Dim. Articolo da Produrre Odl
LUNGH	X	Lunghezza Articolo da Produrre Odl
MATCLI	X	Materiale Cliente Item Commessa
DETTMAT	X	Dettaglio Materiale Item Commessa \ Alternativo se indicato su Odl
ITEMCLI	X	Item Cliente Item Commessa
TAG	X	Tag Item Commessa
DISCLI	X	Disegno Cliente Item Commessa (nuovo campo)
PO	X	P.O. Commessa
COLATA		"HEAT"
UT		"UT"
LP		"LP"
MT		"MT"
PMI		"PMI"
HB		"HB"
AV		"AV"
TRATT		"TRATTAMENTO"
LMP		"LMP"
ITALY		"MADE IN ITALY"
NACE		"NACE"
SOUR		"SOUR"
PROJECT	X	Nome Progetto
TESTNUMBER		"TEST NUMBER"

Alcuni dati sono fissi (ad esempio Logo, Made in Italy ecc...), altri vengono recuperati sulla base dell'articolo da produrre, altri vengono recuperati in base ai dati dell'item di commessa (ad esempio Item Cli, TAG ecc...), altri ancora vengono recuperati sulla base delle informazioni della materia prima utilizzata (ad esempio Colata).

La stringa generata è poi visibile all'interno dell'apposito ambiente "Marcatura", viene stampata sull'Ordine di Lavoro, inviata al sistema di generazione automatica dei disegni CAD.

3.3. Comunicazione con le marcatrici



07/2022 - CUNADO S.A.U

Marcatura

22C0370 - 21/07/2022 - CUNADO S.A.U

P.O.	PC-0147790 SASA PROJECT (1033009010)		
Item	0020	Item Cliente	231
Descrizione	SPECTACLE BLIND SAGOMATO 6" 150 FF TP.316L B16 48		
Test Number			
Colata	322992		
Marcatura	TAG... 6" 150 FF A240 TP.316/316L Heat... PMI B16.48 LOGO MADE IN ITALY		
Tipo Marcatura	NUCLEARE / PUNTI		
Note Marcatura	MARCATURA : marcare AV solo sui pezzi dove effettivamente eseguito il controllo e PMI sui restanti dello stesso lotto (sentire Davide in caso di dubbi)		
Codice Colore	GREY 9007/ BROWN 8001		
Materiale Cliente	A240 TP.316/316L		
Tag Number	2542743		
Peso	0,00		
Durezza			

Avvia Ricerca Ripristina Ricerca

Marc.	Test Number	Colata	Avanzamenti Effettuati
<input type="checkbox"/>	322992		<input type="checkbox"/>

E' stato creato un ambiente tramite il quale l'operatore può consultare la stringa di marcatura da applicare sui pezzi.

E' stata predisposta la procedura di comunicazione dei dati alla marcatrice tramite esportazione dei dati da marcare su file di testo.

3.4. Importazione dati

L'informazione dell'avvenuta marcatura genera all'interno del sistema di tracciamento del ciclo di lavoro, un avanzamento della relativa fase.