

Gestione ed organizzazione del conto lavoro esterno in una azienda cartotecnica

De Nardi Alessandro
(Favini)

Relazione finale
3° Corso di Tecnologia per tecnici cartari
1995 / 96



**Scuola Interregionale
di tecnologia
per tecnici Cartari**

Via Don G. Minzoni, 50
37138 Verona

INDICE

01. PREMESSA

- 1.1 - Impatto ecologico ed industria cartaria
- 1.2 - Consumo di carta e possibilità di recupero delle fibre secondarie
- 1.3 - Le fibre recuperate mediante il processo di disinchiostrazione:
valore e costi
- 1.4 - Situazione comparativa tra Italia ed altri paesi
- 1.5 - Eventuali prospettive in materia

02. MACERO: MATERIE PRIME PER LA DISINCHIOSTRAZIONE

- 2.1 - Classificazione del macero
- 2.2 - Approvvigionamento del macero selezionato per l'industria cartaria
- 2.3 - Distinzione tra il macero ed il Deink

03. PROCESSO DI DISINCHIOSTRAZIONE

- 3.1 - Principio base della disinchiostrazione
- 3.2 - Schema generale dell'impianto per disinchiostrato
della cartiera di Marzabotto

04. SPAPPOLAMENTO DEL MACERO E LAVAGGIO DELL' IMPASTO

- 4.1 - Spappolamento del macero
- 4.2 - Lavaggio dell'impasto fibroso

05. FLOTTAZIONE

- 5.1 - Principi generali sulla Flottazione

06. EPURAZIONE DELLE FIBRE

- 6.1 - Principi e strumenti per l'epurazione delle fibre

07. TRITURAZIONE ED ADDENSAMENTO

- 7.1 - L'addensamento
- 7.2 - La triturazione

08. CARATTERISTICHE DELL'IMPASTO DI DEINK

- 8.1 - Caratteristiche dell'impasto disinchiostrato
- 8.2 - Considerazioni in base ai costi ed ai ritmi produttivi

09. CONCLUSIONI

1. PREMESSA

1.1. IMPATTO ECOLOGICO ED INDUSTRIA CARTARIA.

L'industria cartaria italiana, dopo una evoluzione plurisecolare, si presenta con caratteristiche proprie dell'industria pesante, sia per le dimensioni e la complessità degli impianti, sia per la mole produttiva dei vari stabilimenti ed anche per gli ingenti capitali in essa investiti. Come tutte le industrie pesanti del nostro tempo, quindi anche l'industria cartaria si vede costretta a confrontarsi con i problemi derivanti dall'impatto ambientale del procedimento produttivo e dallo sfruttamento delle risorse naturali sia come materie prime, che come risorse energetiche necessarie al funzionamento degli impianti.

Al di là dei problemi comuni alla grande industria, il settore cartario deve inoltre confrontarsi con una scarsissima legislazione in materia ed una continua disinformazione a livello sociale. Tra i vari processi per la produzione di materie destinate al grande consumo (quale è senza ombra di dubbio la carta al giorno d'oggi) quello che riguarda la produzione del materiale cartaceo è certamente uno dei più rispettosi dell'ambiente e della natura. Purtroppo la provenienza della materia prima per eccellenza per la produzione cartaria (la cellulosa) porta gran parte dell'opinione pubblica a pensare che le industrie cartarie siano delle sconsiderate distruttrici di foreste prive di ogni rispetto per l'ambiente. Certo è innegabile che sul globo terrestre si siano già verificati casi di speculazione irresponsabile nei confronti delle risorse del nostro pianeta, ma questo non è imputabile alle industrie del settore cartario (fatte anche qui come ovunque le debite eccezioni). D'altronde è ovvio presumere che sia interesse primario dei grandi gruppi cartari tutelare quel patrimonio naturale che per loro stessi sarà fonte di lavoro e guadagno nel futuro prossimo, tanto che oggi la riforestazione nelle riserve di proprietà dei suddetti gruppi che producono l'impasto per ottenere la carta partendo dal tronco d'albero supera di oltre un 10% l'abbattimento annuo degli stessi alberi (dati estratti da "Carta e Cartiere" di Novembre 1995).

Inoltre l'industria cartaria moderna può contare su una materia prima alquanto particolare: la carta già utilizzata per processi di stampa e che già ha terminato la sua vita quale prodotto di consumo: la carta da macero, appunto.

Naturalmente il materiale fibroso già utilizzato per la formazione della carta non può essere recuperato interamente, né si può ipotizzare un circolo di produzione cartaria che veda la medesima fibra impiegata per infiniti processi produttivi successivi, ma mediante la predisposizione di validi impianti di disinchiostrazione si possono ottenere procedimenti di recupero ad alto rendimento che forniscono al processo produttivo un prodotto di ottime qualità che può tornare utilissimo per la formulazione di molteplici impasti atti alla produzione di qualsiasi tipo di carta.

1.2. CONSUMO DI CARTA E POSSIBILITÀ DI RECUPERO DELLE FIBRE SECONDARIE.

La carta è un materiale straordinariamente versatile e proprio per questo oggi ci circonda quotidianamente sotto molteplici forme ed aspetti. Siamo talmente abituati a vedere oggetti di carta intorno a noi che quasi guardandoli non ci facciamo più caso. Questa nostra abitudinale indifferenza suona un pò irriverente nei confronti di coloro che producono la carta con precisione meticolosa verso le caratteristiche della stessa necessarie al prodotto finito. Moltissimi dei prodotti realizzati con la carta sono destinati al consumo di massa ed in particolare a quelle fasce di consumo pressoché immediato (i cosiddetti prodotti usa e getta) e quindi richiedono ritmi produttivi focalizzati alle esigenze del mercato. Questo però crea un problema non indifferente per la nostra società, ossia lo smaltimento della carta tra i rifiuti solidi urbani.

Tralasciamo tutti quelli che sono i problemi tecnici propri dello smaltimento in quanto non è questa la sede per esaminarli, ma consideriamo che molti di essi potrebbero essere eliminati destinando il materiale cartaceo di scarto (da qui carta da macero) ad un qualsiasi stabilimento cartario capace di recuperare materiale fibroso dal macero stesso. Certo vedere la cosa solo in questi termini appare alquanto semplicistico anche perché nel nostro paese non esiste per nulla una cultura tesa alla razionalizzazione delle fonti energetiche e più di una volta l'ambito dello smaltimento dei rifiuti ha costituito una nicchia di guadagno per malavitosi privi di scrupoli.

Incominciare a considerare seriamente la possibilità di recuperare il materiale fibroso destinato alle discariche di rifiuti per produrre nuovo ed ancora utiliz-

INDICE

- 1.0 **Premessa.**
- 2.0 **Presentazione della Cartotecnica Favini.**
 - 2.1 - Storia.
 - 2.2 - Capacità produttiva.
 - 2.3 - Attrezzature & Macchinari.
 - 2.4 - Processo produttivo interno
 - 2.5 - Processo produttivo esterno
- 3.0 **Scelta del fornitore**
 - 3.1 - Tipologia dei fornitori
 - 3.2 - Qualificazione dei terzisti
- 4.0 **Il contratto**
 - 4.1 - Richiesta del servizio.
 - 4.2 - Specifiche di commessa.
 - 4.3 - Verifica del preventivo.
 - 4.4 - Accordi sulla metodica del trasporto.
- 5.0 **Controlli qualitativi prodotti in entrata**
 - 5.1 - Gestione magazzino da conto lavoro.
 - 5.2 - Controlli prodotti in entrata.
 - 5.3 - Audit.

Allegato 1: Catalogo della Cartotecnica Favini

Allegato 2: Profilo Gruppo Favini

Allegato 3: Elenco stampatori

Allegato 4: Elenco Aziende di Verniciatura, Plastificazione e Fustellatura

Allegato 5: Elenco Laboratori Esterni

Allegato 6: flow-chart Qualificazione dei Terzisti

Allegato 7: Questionario Terzisti

Allegato 8: flow-chart Gestione Conto Lavoro Esterno, parte A

Allegato 9: flow-chart Gestione Conto Lavoro Esterno, parte B

Allegato 10: Controlli e Collaudi del C.L.E.

Allegato 11: Principali tipologie di Controlli e Collaudi del C.L.E.

Allegato 12: Elenco delle principali Non Conformità

Allegato 13: Elenco delle principali Abbreviazioni

1. PREMESSA

La strategia di sviluppo della Cartotecnica Favini prevede l'incremento delle lavorazioni esterne al proprio ciclo produttivo.

Nasce così, da parte della Cartotecnica Favini, la necessità di gestire operazioni, lavorazioni e controlli sui prodotti finiti e sui semilavorati, in maniera diversa da quanto fatto storicamente.

In un'ottica di miglioramento delle prestazioni e servizi resi ai clienti, la nostra azienda ha concepito il proprio "Sistema Qualità", secondo la Norma UNI EN ISO 9001. Questo maggior impegno verso il mercato è orientato a garantire la completa idoneità dei prodotti e servizi ai bisogni specifici del Cliente. Il progetto coinvolge attivamente anche la parte della Gestione da Conto Lavoro e si pone come obiettivo di operare in modo ottimale, riducendo al minimo gli scarti, le rilavorazioni, i ritardi e le incomprensioni con i fornitori della prestazione del Conto Lavoro Esterno.

Questo processo, che manifesta una nuova e moderna strategia imprenditoriale, prende avvio all'interno della struttura aziendale e si conclude presso il cliente, coinvolgendo i propri Fornitori, che nel caso particolare sono costituiti da prestatori di Conto Lavoro Esterno, puntando sulla loro capacità di reazione e disponibilità ad adeguarsi alle nuove esigenze. Quanto più azienda e "fornitore" riusciranno ad integrarsi, tanto più la soddisfazione del cliente diverrà un obiettivo concreto e tangibile, al fine di ottenere il massimo grado di affidabilità, in termini di qualità sul prodotto finale.

2. PRESENTAZIONE DELLA CARTOTECNICA FAVINI.

2.1 - STORIA

L'attività industriale dei Favini ebbe inizio nel lontano 1906 nel comune di Rossano Veneto quando Attilio Favini, proveniente da un paese della Lombardia, inizia a gestire con la straordinaria collaborazione della moglie Emilia la nuova attività cartaria, acquistando la cartiera nata nel lontano 1736 e sita in questo piccolo paese del Nord Est dell'Italia.

Accanto ai due coniugi, dai quali la cartiera erediterà il nome, lavorava il figlio Luigi con l'incarico di coordinatore. Nel 1945, proveniente da una esperienza ventennale trascorsa come pilota nell'aviazione militare, giunge il colonnello Andrea Favini fratello di Luigi. Da questo momento la cartiera inizia il decollo decisivo che la porterà progressivamente a raggiungere una grande affermazione come azienda d'avanguardia e di qualità.

L'apertura a nuovi mercati genera, come logica conseguenza, la decisione del gruppo Favini di estendere la sua attività anche al settore della trasformazione della carta.

Nasce così nel 1975 la divisione Cartotecnica, i cui prodotti vengono realizzati con le carte della Cartiera Favini. Nel 1987 vi è la realizzazione della Divisione Favini Paper Point, ossia una rete distributiva composta da negozi tradizionali in forma associazionistica.

Nel 1990 viene creato il Gruppo Favini così composto:

- Favini S.r.l., società di comando e controllo.
- Cartiera Favini S.p.A., produzione della carta.
- Cartotecnica Favini S.p.A., trasformazione manifatturiera della carta.

Nel 1992 viene realizzato il nuovo stabilimento di 6000 mq per la cartotecnica; successivamente viene introdotto anche una nuova linea produttiva costituita da una macchina rigatrice ed una confezionatrice.

2.2 - CAPACITÀ PRODUTTIVA.

Attualmente la capacità produttiva di trasformazione della carta della cartotecnica è di circa 10.000 ton/anno, di cui 88 % è destinato al mercato nazionale, mentre il restante 12% è destinato all'esportazione (questo segmento è in rapida crescita).

La crescita degli investimenti, lo scambio di know-how, una grande attenzione ai bisogni dei clienti, ha consentito alla Cartotecnica Favini di avviare Sistema Qualità che punta all'eccellenza dei prodotti e dei servizi.

La produzione standard della cartotecnica (**Allegato 1**) comprende:

COLLEZIONE GRAFICA.

Carte e cartoncini per tecnici, architetti, stilisti, illustratori, ecc. raccolti in fogli sfusi e a blocchi collati.

COLLEZIONE ARCHIVIO.

Articoli per la conservazione e raccolta degli scritti personali e aziendali, portapraciche, divisori, raccoglitori, lavagne per conferenze, ecc.

COLLEZIONE DISEGNO.

Articoli per studenti di scuole elementari, medie e superiori, album a punti metallici, cartelle con angoli a fogli mobili, blocchi collati.

COLLEZIONE SCRITTURA.

Allestiti in carta per la scuola, l'ufficio e il privato, quadernoni, ricambi, blocchi di tutti i generi, fogli protocollo, buste e fogli per lettera.

COLLEZIONE RISMETTATO.

Rismette di carta bianca e colorata per fotocopie, dattilo, offset e usi vari.

2.3 - ATTREZZATURE & MACCHINARI (Allegato 2).

La Cartotecnica utilizza diversi macchinari per la trasformazione della carta che vengono brevemente descritti nelle loro principali caratteristiche:

- tre macchine rigatrici Will che trasformano, attraverso numerose fasi di lavorazione, la bobina di carta in prodotto finito o semilavorato con o senza rigatura:
 - Ricambi per quaderni ad anello (formati standard A4-A5).
 - Protocolli (formato standard A4).
 - Quaderni con punto metallico (formati standard A4-A5 e formati speciali).
 - Pallet di fogli stesi (formati standard e formati speciali).
- sei macchine confezionatrici, di cui una in linea con la rigatrice Will 280S, che svolgono l'operazione di avvolgere prodotti di forma regolare con film plastico termoretraibile.
- una linea per la produzione di piccole risme, con la funzione di tagliare e confezionare su scatole di cartone le risme di carta.

- quattro tagliacarte Polar, di cui uno utilizzato nella linea delle piccole risme, che tagliano la carta in formato proveniente dalle precedenti lavorazioni.
- due macchine collatrici Kugler, impiegate per la collatura del dorso dei blocchi e la relativa copertinatura.
- due linee per la produzione di cartelle (album), suddivise in due gruppi:
 - Primo gruppo composto da una macchina per la produzione di cartelle con angoli a fogli mobili.
 - Secondo gruppo composto da due macchine per la produzione di cartelle con il punto metallico.
- Infine sono presenti anche piccoli macchinari che consentono la realizzazione di piccole lavorazioni richieste nella fase intermedia della produzione di un prodotto.

2.4 - PROCESSO PRODUTTIVO INTERNO.

Il processo produttivo interno della Cartotecnica è così organizzato:

1 Ricevimento e stoccaggio delle materie prime

Il responsabile ricevimento materie prime (CTMP) è incaricato del ricevimento, conservazione e stoccaggio delle materie prime.

2 Movimentazione delle materie prime presso i reparti di produzione in base all'esigenza produttiva.

La movimentazione ha la funzione di mantenere costante il flusso di materie prime e semilavorati nelle linee di produzione.

3 Trasformazione a prodotto finito o semilavorato.

Lavorazioni con macchinari che trasformano le materie prime in prodotto finito o semilavorato.

4 Ulteriori fasi di lavorazioni di rifinitura.

Lavorazioni prevalentemente manuali che trasformano i semilavorati in prodotto finito.

5 Confezionamento e palletizzazione dei prodotti.

Operazione che ha lo scopo di confezionare ed allestire i prodotti finiti per l'immagazzinamento.

6 Immagazzinamento del prodotto finito.

Stoccaggio, conservazione ed immagazzinamento del prodotto finito.

7 Prelievo da magazzino e preparazione della commessa da spedire al cliente.

Il personale delle spedizioni preleva e prepara gli articoli delle commesse da evadere.

8 Spedizione della commessa.

Come ultimo atto dell'iter di lavorazione vi è la spedizione delle commesse ad opera dell'Ufficio Spedizioni della Cartotecnica.

2.5 - PROCESSO PRODUTTIVO ESTERNO.

Il processo produttivo esterno della Cartotecnica Favini è così strutturato:

1 Invio delle materie prime/semilavorati presso il laboratori esterni.

La Cartotecnica si preoccupa di approvvigionare in modo costante e affidabile i collaboratori esterni (Terzisti) con propri mezzi e materiali (semilavorati o materie prime).

2 Lavorazione di trasformazione.

Le materie prime ed i semilavorati subiscono la trasformazione presso il Terzista. Audit da parte della Cartotecnica presso i laboratori dei terzisti, garantisce il raggiungimento degli standard qualitativi prefissati.

3 Ritiro da parte della Cartotecnica del prodotto.

La Cartotecnica Favini coordina il ritiro del Prodotto Finito/Semilavorato.

4 Ricevimento, stoccaggio e conservazione del prodotto.

Il prodotto viene ricevuto e controllato. Infine, viene stoccato a magazzino se si tratta di prodotto finito, mentre viene inviato nell'area di produzione nel caso di semilavorato.

3. SCELTA DEL FORNITORE.

3.1 TIPOLOGIA DEI FORNITORI

La tipologia dei fornitori della Cartotecnica Favini si riconduce essenzialmente a tre principali categorie:

- 1) Fornitore di materie prime
- 2) Fornitore di prestazioni Conto Lavoro Esterno (Terzista).
- 3) Fornitore di servizi.

In questa sede viene sviluppato il secondo punto ritenuto strategico per lo sviluppo futuro della Cartotecnica Favini.

Nella Cartotecnica Favini i fornitori di prestazioni di Conto Lavoro Esterno sono stati così suddivisi:

- 1. Stampatori (allegato 3);**
- 2. Aziende di Verniciatura, Plastificazione e Fustellatura (allegato 4);**
- 3. Cartotecniche e Laboratori Esterni (allegato 5):** si occupano di eseguire lavori manuali che in azienda, per motivi di organizzazione, non vengono eseguiti. Possono essere identificati per la tipologia di prestazione offerta oppure per il prodotto realizzato. In base a questo li possiamo suddividere per:
 - a. prodotto realizzato (ad esempio: Cartelle Per Atti; rilegatura e spirallatura blocchi);
 - b. prestazione offerta (ad esempio lavorazioni manuali che non portano a prodotto finito come l'intercalo).

Gli allegati richiamati (**Allegati 3, 4 e 5**) forniscono l'elenco di ipotetici terzisti utilizzati dalla Cartotecnica Favini nella realizzazione dei prodotti finiti e semilavorati.

3.2 QUALIFICAZIONE DEI TERZISTI

Lo scopo di questa operazione è il raggiungimento di tre obiettivi:

- 1) fornire alla Cartotecnica Favini un metodo per valutare nel modo più obiettivo la capacità dei propri terzisti di soddisfare a tutte le esigenze richieste.
- 2) selezionare il terzista che è in grado di offrire le performance migliori in termini di prezzo, tempi ed affidabilità per la realizzazione di un determinato prodotto finito/semilavorato;
- 3) creare un clima di collaborazione tra l'azienda ed il terzista.

Responsabili della qualificazione dei terzisti sono le seguenti funzioni: Garanzia Qualità (**GQ**), Acquisti (**ACQ**), Direzione Produzione Cartotecnica (**CTP**).

3.2.1 Ricerca del terzista

Le principali fonti per la ricerca di un Terzista da parte della Cartotecnica Favini sono:

- Fiere;
- Riviste specializzate;
- Camera di commercio;

- Annuari settoriali;
- ISTAT (statistiche import-export);
- Pagine gialle;
- Reti informative elettroniche (Internet);
- Contatti personali/commerciali;
- Terzisti preesistenti;
- Altri canali.

3.2.2 Qualificazione del terzista

Due sono i principali metodi impiegati per la qualificazione di un terzista: l'audit ed il questionario conoscitivo. La misura reale del livello Qualitativo dei Terzisti viene comunque valutata attraverso l'indice di conformità delle lavorazioni effettuate, da cui può scaturire, in caso di problemi, la necessità di audit. In situazioni particolarmente critiche è prevista la rimozione del fornitore dall'Elenco Terzisti Qualificati.

Quando viene qualificato il terzista?

- Prima dell'inizio del rapporto di lavoro;
- Quando nasce un problema o un'esigenza particolare;
- Come parte di programma di un piano di miglioramento;
- Ciclicamente, secondo una cadenza programmata;
- Quando al terzista viene cambiata la tipologia di prestazione.

Qualificazione mediante AUDIT

L'importanza del Conto Lavoro Esterno, ci suggerisce di ricorrere in maniera costante e continua a questo metodo. Compito del Responsabile di Produzione della Cartotecnica Favini è organizzare l'audit presso il terzista, avvalendosi della collaborazione di una serie di funzioni esistenti nel Gruppo Favini (Acquisti, Laboratorio e Programmazione).

Qualificazione mediante QUESTIONARIO CONOSCITIVO

Una volta scelto il potenziale Terzista, si passa alla valutazione preliminare che condiziona il proseguimento e l'estensione dei nostri rapporti con il soggetto preso in esame. Questa valutazione si basa su un questionario (**Allegati 6 e 7**) che ha il compito di mettere in evidenza le principali caratteristiche del terzista.

Il "Questionario" prende in esame gli aspetti fondamentali (Generalità, Livello Tecnico Qualitativo, Commerciale, ecc.), che consentono una valutazione globale della struttura organizzativa, produttiva, commerciale e qualitativa del Fornitore. Ogni quesito è stato sezionato, al fine di avere un quadro ben chiaro del potenziale Fornitore, attraverso un sistema semplice ed efficace di attribuzione del punteggio, in funzione del livello qualitativo, che questi è in grado di offrire.

Andiamo ora a vedere cosa si va a valutare con il questionario conoscitivo proposto all'azienda fornitrice da parte della Cartotecnica Favini.

Dati generali.

Sotto questa denominazione vengono raggruppate quelle caratteristiche che definiscono la dimensione fisica ed economica-finanziaria dell'azienda presa in esame.

Livello tecnico qualitativo.

Viene valutato il profilo organizzativo e tecnologico dell'azienda terzista. In particolare, si presta attenzione al livello tecnologico, all'organizzazione del lavoro, alla progettazione ed allo sviluppo, all'assicurazione qualità, all'assistenza tecnica, alla programmazione della produzione e delle spedizioni.

In dettaglio si elencano i sottopunti che compongono questa voce:

- Scambio di informazioni tecniche cliente / fornitore.
- Disponibilità ad essere visitato.
- Verificare se dispone di un sistema "qualità" certificato.
- Manutenzione programmata impianti e strumentazione.
- Controlli di processo in entrata ed in uscita.
- Assistenza post-vendita.
- Livello qualitativo della programmazione di produzione.
- Possibilità di incrementare la produzione.
- Realizzazione di stock di scorta.
- Tempi di consegna.

Attribuzione punteggio per la valutazione del fornitore.

Consta essenzialmente in una scala di valori o coefficienti, che incorporati nel questionario o check list, danno un valore globale che ci permetta di qualificare o meno un fornitore. Il Terzista deve riportare un punteggio di almeno 70 punti per essere inserito nell'elenco Terzisti qualificati e poter essere utilizzato da Cartotecnica Favini.

4. IL CONTRATTO.

4.1 RICHIESTA DEL SERVIZIO.

La richiesta del servizio presso il fornitore è attivata dall'Ufficio Programmazione (CTPR) all'Ufficio Acquisti (ACQ) che si interessa direttamente di formalizzare l'esecuzione del Conto Lavoro Esterno. La responsabilità degli aspetti tecnici ed economici della gestione del Conto Lavoro Esterno è del Responsabile della Produzione (CTP).

4.2 VERIFICA DEL PREVENTIVO.

La verifica del preventivo consta essenzialmente nell'analisi dei prezzi proposti dal fornitore in virtù della prestazione offerta. Segue la contrattazione vera e propria sui prezzi; alla fine si giunge all'accordo finale nel quale vengono esplicate tutte le clausole del contratto definitivo. Questa operazione è coordinata dall'Ufficio Acquisti (ACQ), in collaborazione con la Direzione di Produzione della Cartotecnica (CTP).

4.3 SPECIFICHE DI COMMESSA.

Il terzista riceve, a seconda delle tipologie, un capitolato, istruzioni di lavoro o campioni da riprodurre. Nel caso degli stampatori l'Ufficio Immagine (IMM) invia riferimenti di colore Pantone, artwork e menabò, controllando le prime bozze di stampa. Per lavori ripetitivi, invece, viene allegata la copia del lavoro già stampato.

4.4 ACCORDI PER IL TRASPORTO.

Il trasporto è curato direttamente dalla Cartotecnica con propri mezzi per le lavorazioni che si svolgono nelle vicinanze dell'azienda. Per distanze maggiori si utilizzano trasportatori precedentemente qualificati.

5.GESTIONE DEL CONTO LAVORO ESTERNO

La gestione del Conto Lavoro è a cura dell'Ufficio Programmazione (CTPR) che provvede alla Programmazione della Produzione.

5.1 INVIO MATERIALE IN CONTO LAVORO ESTERNO

L'Ufficio Programmazione (CTPR) coordina la Programmazione della Produzione in cui viene evidenziato il Conto Lavoro Esterno attraverso la stampa dell'Ordine Produzione (OP) corrispondente (vedi Allegato 8).

- L'Ufficio Programmazione (CTPR) invia copia dell'OP al Responsabile delle Materie Prime (CTMP) per la preparazione del materiale;
- il Responsabile delle Materie Prime (CTMP) preleva quanto segnalato nell'OP, riporta i dati reali del prelievo e ritornandoli all'Ufficio Programmazione (CTPR);
- Responsabile delle Materie Prime (CTMP) accantona il materiale nell'apposita area in attesa di spedizione;
- l'Ufficio Programmazione (CTPR) inserisce i dati di "Prelievo da Magazzino" nel Sistema Informatico Aziendale;

- l'Ufficio Programmazione (**CTPR**) stampa bolla di accompagnamento XAB, compila la Specifica del lavoro da eseguire ed allega eventuale campione di riferimento;
- l'Ufficio Spedizioni (**CTSP**) provvede all'allestimento del materiale da inviare al conto lavoro esterno.
- l'Ufficio Programmazione (**CTPR**) invia la documentazione al Responsabile delle Materie Prime (**CTMP**), che l'allega al materiale accantonato, e provvede alla spedizione del materiale presso il terzista.

5.2 RICEVIMENTO DEL MATERIALE IN CONTO LAVORO ESTERNO

Al rientro del materiale (vedi **Allegato 9**),

- il Responsabile delle Materie Prime (**CTMP**) controlla la corrispondenza con la bolla di rientro del materiale e lo stato dello stesso. Nel caso di eventuali non conformità, legate alla conservazione del prodotto, chiede l'intervento del Laboratorio Controllo Qualità (**CQF**);
- il Responsabile delle Materie Prime (**CTMP**) accantona nell'apposita area ricevimento materiale in conto lavoro;
- Controllo Qualità (**CQF**) effettua le verifiche del caso sui materiali ritornati;
- In caso di controllo positivo, il Responsabile delle Materie Prime contofirma per accettazione la bolla di accompagnamento XAB del materiale reso, trattiene una fotocopia della bolla di reso nel proprio archivio, trasmette la bolla al CTPR che digita i dati in "Entrata merci a Magazzino" in EDP ed invia l'originale all'Ufficio Acquisti;
- Responsabile delle Materie Prime provvede ad immagazzinare i materiali sia a livello di semilavorato che di prodotto finito negli appositi spazi.

5.3 PROVE, CONTROLLI E COLLAUDI SUL MATERIALE IN CONTO LAVORO ESTERNO

L'orientamento generale della Cartotecnica Favini è quello di ricevere materiale già collaudato dal Terzista. A tale quale riguardo, al Terzista vengono forniti tutti i supporti tecnici del caso (capitolati, campionario, controcampioni, bozze di stampa, ecc.) e cura la compilazione del Mod. 09.05.01 (Controlli e Collaudi Conto Lavoro Esterno) (**Allegato 10**) a testimonianza della conformità alle specifiche richieste.

In alcuni casi di particolare rilevanza, la Direzione di Produzione provvede a fornire ai Terzisti un adeguato addestramento attraverso proprio personale.

La Cartotecnica Favini dispone di un archivio dei campioni di riferimento, definiti in accordo con il Garante della Qualità (**GQ**), per la verifica delle caratteristiche richieste.

I principali controlli da effettuare, sono riassunti nell'**Allegato 11**, mentre le modalità di campionamento vengono descritte nella procedura operativa **POQ 300**.

I risultati dei controlli vengono riportati nel Mod. 09.05.01 vengono conservati con i documenti relativi alla OP in questione per garantirne la rintracciabilità.

Per le eventuali N.C. riscontrate, si fa riferimento a quanto previsto in **PGQ 13.01** (Gestione delle Non Conformità).

5.4 GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ (Allegato 12)

In caso di non conformità riscontrate sul materiale in conto lavoro esterno, viene informato **CTP** che compila il Mod. 13.01.01

Dopo l'analisi del problema da parte di **CQF**, **ACQ** definisce, in accordo con **GQ**, la risoluzione della Non Conformità. In situazioni di particolare gravità, **GQ** predispone un audit presso il terzista, che in caso di inadempienze può essere eliminato dalla lista dei terzisti qualificati per la Cartotecnica (Mod. 09.05.05).

In caso di Non Conformità rilevate durante la lavorazione di un materiale proveniente da Conto lavoro Esterno, si segue la procedura **PGQ 13.01** (Non Conformità) attraverso la compilazione del Mod. 13.01.01

5.5 GESTIONE MAGAZZINO DA CONTO LAVORO.

La Cartotecnica Favini ha predisposto idonee aree per stoccare il materiale da inviare in conto lavoro esterno e per il materiale di ritorno dallo stesso.

Il materiale che ritorna come prodotto finito, dopo il controllo e collaudo, viene stoccato nel magazzino prodotto finito, mentre nel caso di semilavorato, viene depositato in idonee aree fino al momento del suo utilizzo. Il Responsabile degli spazi dedicati al Materiale in Conto Lavoro Esterno è il Responsabile del Ricevimento delle Materie Prime (**CTMP**).

Allegato 1: Catalogo della Cartotecnica Favini.
(omesso in questa riproduzione)

Allegato 2: Profilo Gruppo Favini.
(omesso in questa riproduzione)

Allegato 3: Elenco Stampatori

Nominativo stampatore	Tipologia di prestazione.
Rossi Mario	Stampa copertine blocchi, quaderni.
Bianchi Luigi	Stampa millimetrato, bordatura fogli disegno.
Tipografia Sky	Stampa etichette, plance.
Grafica Asia	Stampa sottocopertine.
Stampa Conix	Stampa cataloghi e stampe varie.
Genesis S.p.A.	Stampa cartoncini per usi vari.

Allegato 4: Elenco Aziende di Verniciatura, Plastificazione e Fustellatura

Nominativo azienda.	Tipologia di prestazione.
Projet plast	Plastificazione copertine blocchi e quaderni.
Vercop	Verniciatura copertine quaderni.
F.T.S.	Fustellatura cartoncini e varie.

Allegato 5: Elenco Laboratori Esterni

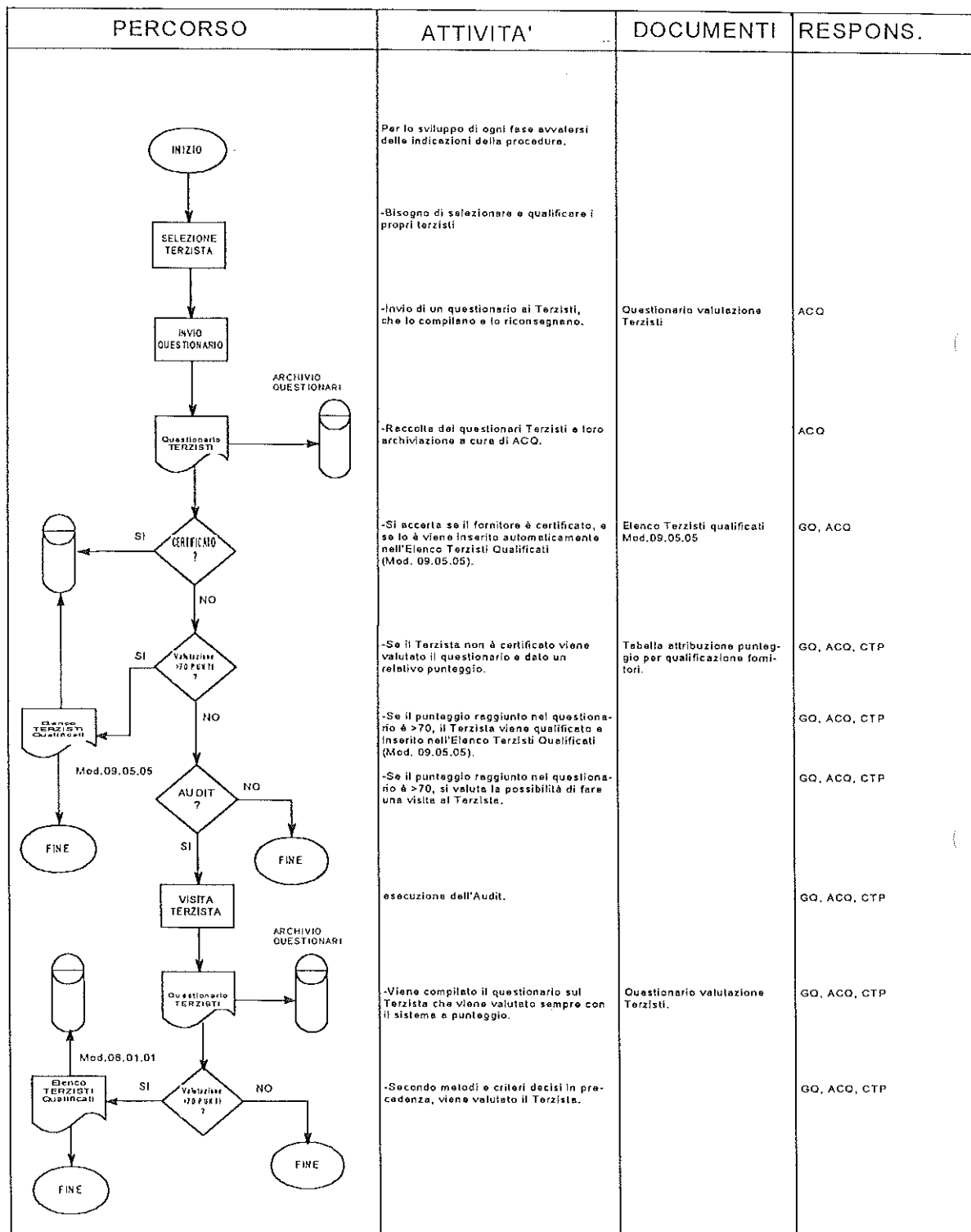
Nominativo laboratorio esterno.	Tipo di prestazione.
Battini lavoraz. carta	Piegatura e confezionamento cartelline, cartatti 2/3 lembi, cartelline simplex e a soffietto.
Rilegatura Lombarda	Rilegatura e confezionamento blocchi spiralati.
Conf. F.G.K.	Confezionamento blocchi, cubotti, taschette, cartatti.
Conf. Ostiense	Conteggio copertine quaderni, copertinatura blocchi.

Allegato 6: flow-chart Qualificazione dei Terzisti.



QUALIFICAZIONE DEI TERZISTI

Rev.0 del 01.06.1996 QFC 0905



Allegato 7: QUESTIONARIO TERZISTI

Fornitore _____

Settore attività _____

O Nuovo

O Aggiornamento dati

DATI GENERALI

Ragione Sociale _____

Sede di Produzione e/o Lavorazione _____

Eventuali Cambiamenti di Indirizzo _____

Codice Fiscale _____ Partita IVA _____

Telefono _____ Fax _____ Telex _____

Nominativo e ruolo aziendale della persona che compila il

questionario _____

1) N. Dipendenti: _____ Dirigenti: _____ Impiegati: _____ Operai: _____

2) N. Addetti Qualità _____ Dirigenti: _____ Impiegati: _____ Operai: _____

3) Superficie Occupata: Totale mq: _____ Coperta mq: _____ Uffici mq: _____

4) Dir. Commerciale e/o Resp. Vendite _____

5) Persona a cui rivolgersi per Quotazioni/Solleciti/Qualità _____

6) Dispone di mezzi di consegna propri? O Sì O No

7) Presenza in zona: O Stab. di Prod. O Filiale/Deposito. O Lontana

8) Fatturato medio ultimo triennio: _____

LIVELLO TECNICO QUALITATIVO

9) Disponibilità ad essere visitato: ☐ Sì ☐ No

10) Scambio informazione Tecniche Cliente/Fornitore:

☐ Buon ☐ Sufficiente ☐ Scarso

11) Dispone di un sistema "Qualità" Certificato?

☐ Sì ☐ No ☐ in fase certific.

Norma di riferimento _____

12) L'impresa è dotata di strumenti informatici?

☐ Sì ☐ No

a) In quali settori viene utilizzata? _____

(es. Paghe, Contabilità Generale, Preventivi, Gestione Magazzino)

13) Manutenzione programmata Impianti e Strumenti:

☐ Documentata ☐ Sì ☐ No

14) Controlli prodotti in Entrata:

☐ Documentata ☐ Sì ☐ No

15) Controllo del Processo di Produzione:

☐ Documentato ☐ Sì ☐ No

16) Controllo Prodotto Finale:

☐ Documentato ☐ Sì ☐ No

E' previsto l'invio al cliente dei certificati di controllo?

☐ Sì ☐ No

- 17) Assistenza Post-Vendita: ☐ Sì ☐ No
- 18) Esiste un Ufficio Specifico preposto alla programmazione della produzione?
☐ Sì ☐ No
- 19) Con quali criteri gestisce i programmi: ☐ Commessa ☐ Gestione scorte
- 20) Il programma di produzione genera in automatico le informazioni necessarie alle altre funzioni Aziendali interessate?
☐ Sì ☐ No ☐ In parte
tra cui:
- a) Data e Disponibilità del Prodotto Finale?
☐ Sì ☐ No ☐ In parte
- b) Impegni, Tempi e Disponibilità Materie Prime e/o altri materiali all'ufficio Approvvigionamento?
☐ Sì ☐ No ☐ In parte
- 21) La produzione può essere aumentata? ☐ Sì ☐ No
- a) Ci sono delle condizioni speciali? ☐ Sì ☐ No
Se sì quali? _____
- b) Sareste in grado di provvedere alla realizzazione di uno stock di scorta?
☐ Sì ☐ No
- 22) Tempi medi di consegna gg. _____ lavorativi.



QUALIFICAZIONE TERZISTI

CA ☐CT ☐FV ☐

FORNITORE

CODICE

FORNITORE

CERTIFICATO

Tipo di certificazione:

ISO 9001

ISO 9002

Altro

QUALIFICATO

mediante Questionario

mediante Audit

Data:

CTP

GQ

Note:

ATTRIBUZIONE PUNTEGGIO PER VALUTAZIONE TERZISTI

- 1) Inferiore a 30 dipendenti Punti 3
Da 30 a 50 " 5
Da 51 a 100 " 7
Oltre 100 " 9
- 2) La presenza di personale addetto alla "Qualità" comporta l'attribuzione di Punti 5-10 in funzione del totale degli addetti.
- 3) Superficie Totale Inferiore a 2.000 mq. Punti 1
Da 2.001 a 5.000 mq. " 3
Da 5.001 a 10.000 mq. " 5
Oltre 10.000 mq. " 7
- 4) Non viene assegnato alcun punteggio.
- 5) Non viene assegnato alcun punteggio.
- 6) Si Punti 7 No Punti 3
- 7) >51 km Punti 3 <50 km 5 '
- 8) Inferiore 5 Miliardi Punti 1
Da 5 a 10 " 3
Da 10 a 20 " 5
Oltre 20 " 7
- 9) Si Punti 5 No Punti 0
- 10) Buono Punti 3 Sufficiente 1 Scarso 0
- 11) No Punti 0 In Fase Certif. 5
- 12) Non viene assegnato alcun punteggio.
- 13) Documentata Punti 7 Si Punti 5 No Punti 0

- | | | | | | | | |
|-----|-------------|------------|----|------------|----------|------------|-------|
| 14) | Documentata | Punti__7__ | Si | Punti__5__ | No | Punti__0__ | ..... |
| 15) | Documentata | Punti__7__ | Si | Punti__5__ | No | Punti__0__ | ..... |
| 16) | Documentata | Punti__9__ | Si | Punti__5__ | No | Punti__0__ | ..... |
| | | | Si | Punti__5__ | No | Punti__0__ | ..... |
| 17) | Si | Punti__7__ | No | Punti__0__ |  |  | ..... |
| 18) | Si | Punti__7__ | No | Punti__0__ |  |  | ..... |
| 19) | Si | Punti__5__ | No | Punti__0__ | In Parte | Punti__3__ | ..... |
| | a) Si | Punti__5__ | No | Punti__0__ | In Parte | Punti__3__ | ..... |
| | b) Si | Punti__5__ | No | Punti__0__ | In Parte | Punti__3__ | ..... |
| 20) | Si | Punti__3__ | No | Punti__0__ |  |  | ..... |
| | a) Si | Punti__5__ | No | Punti__0__ | In Parte | Punti__3__ | ..... |
| | b) Si | Punti__3__ | No | Punti__0__ |  |  | ..... |
| 21) | Si | Punti__7__ | No | Punti__0__ |  |  | ..... |
| 22) | Entro | 7 gg. | | Punti__9__ | | | |
| | Da 8 a | 15 gg. | | "__7__ | | | |
| | Da 16 a | 30 gg. | | "__5__ | | | |
| | Oltre | 30 gg. | | "__3__ |  |  | ..... |

TOTALE PUNTEGGIO ACQUISITO:

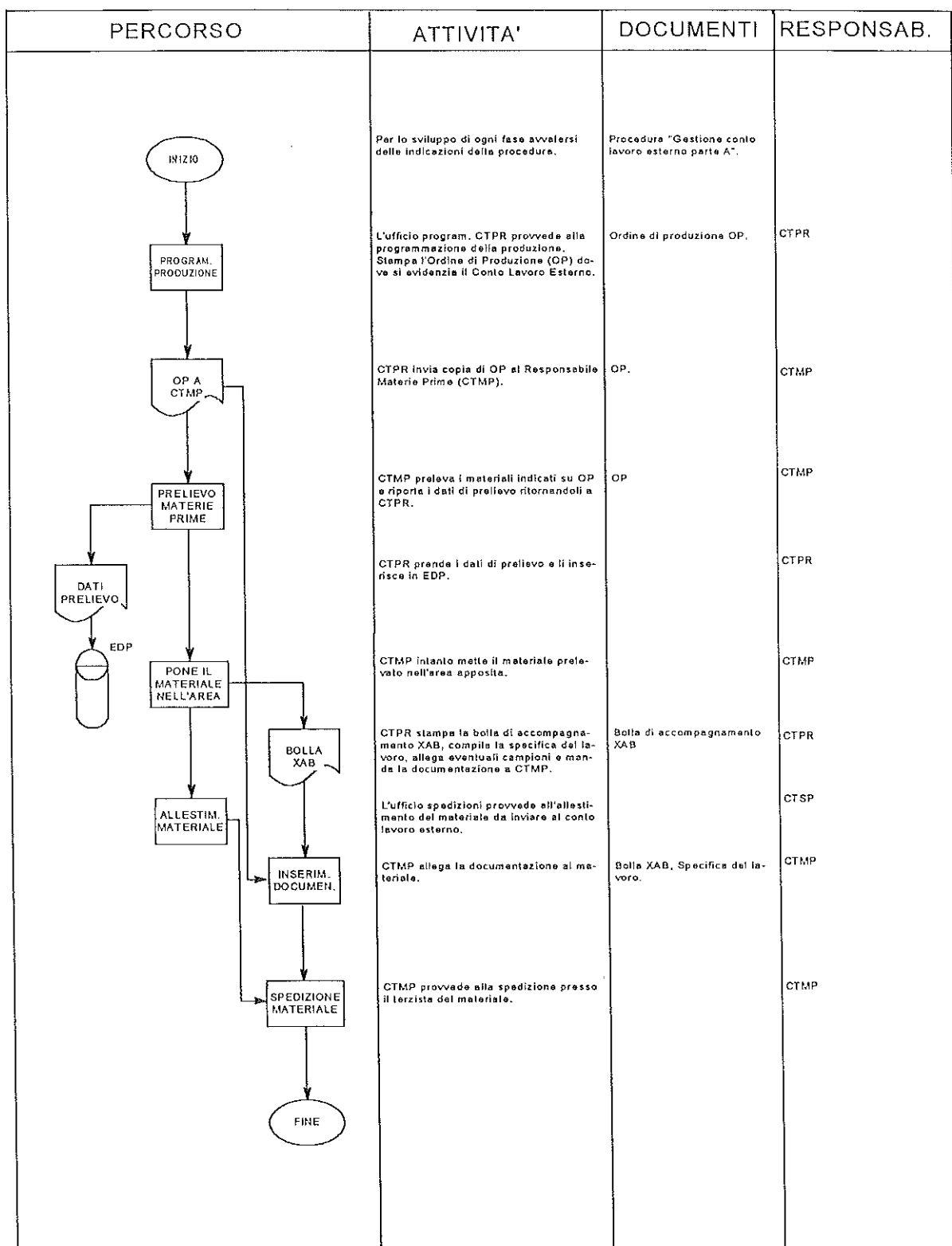
.....

Allegato 8: flow-chart Gestione Conto Lavoro Esterno, parte A.



GESTIONE CONTO LAVORO ESTERNO

Rev. 0 del 01.06.1996 QFC 0905A

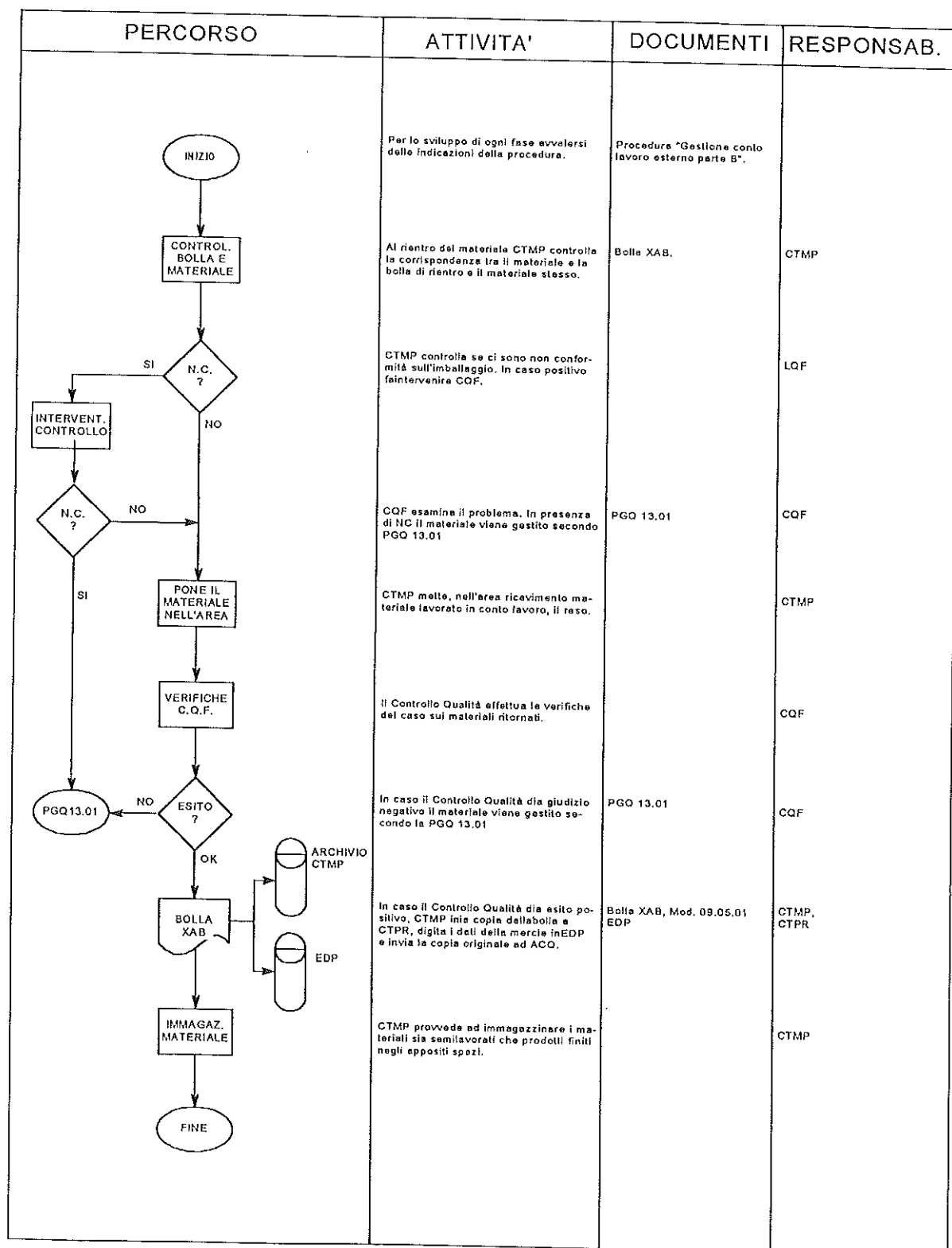


Allegato 9: flow-chart Gestione Conto Lavoro Esterno, parte B.



GESTIONE CONTO LAVORO ESTERNO

Rev.0 del 01.06.1996 QFC 0905B



Allegato 10: Controlli e collaudi del Conto Lavoro Esterno



CONTROLLI E COLLAUDI DEL CONTO LAVORO ESTERNO

Descrizione Prodotto: Codice Prodotto: O.P.:

Terzista:

Lavorazione effettuata:

Problemi incontrati durante la lavorazione:

controlli da effettuare	tipo di controllo	controllo terzista	controllo interno
☐	controllo visivo con Pantone e/o bozza di stampa e/o archivio.	.....	IMM
☐	caratteristiche chimico-fisiche	.....	CQF
☐	controllo visivo controcampione	.....	CQF
☐	controllo dimensionale	.....	CQF
☐	conta numerica	.....	CQF
☐	pesatura	.....	CTMP
☐	controllo imballo	.....	CTMP
☐			
☐			

Validazione del prodotto in conto lavoro esterno ricevuto il :

Terzista:

CTMP:

In caso di Non Conformità avvisare GQ

NOTA:

.....

Allegato 11: Principali tipologie di controlli e collaudi del Conto Lavoro Esterno



**CONTROLLI E COLLAUDI PREVISTI
SUL CONTO LAVORO ESTERNO**

tipologia prodotti	provenienza prodotti	controllo da effettuare	tipo di controllo
copertine e plance	stampatore	qualità di stampa e contenuto	controllo visivo con Pantone e/o bozza di stampa e/o controcampione e/o testo
etichette	stampatore	qualità di stampa e contenuto	controllo visivo con bozza e/o controcampione e/o testo
stampati vari	stampatore	qualità di stampa e contenuto	controllo visivo con bozza e/o controcampione e/o testo
stampa millimetrato	stampatore	qualità di stampa e dimensioni del reticolo	controllo dimensionale con metro certificato
prodotti plastificati	azienda di plastificazione	plastificazione	controllo visivo
prodotti verniciati	azienda di verniciatura	verniciatura	controllo visivo
prodotti fustellati	azienda di fustellatura	dimensione e cordonatura	controllo visivo controcampione e controllo dimensionale
intercalo carta	laboratorio	foliazione	conta numerica
blocchi vari	aziende cartotecniche	qualità prodotto finito	controllo visivo controcampione
cartelline	aziende cartotecniche	qualità prodotto finito	controllo dimensionale e visivo
blocchi spiralati	aziende cartotecniche	qualità prodotto finito	controllo visivo controcampione

Allegato 12: elenco delle principali Non Conformità



**ELENCO DELLE NON CONFORMITÀ
DEL PRODOTTO FINITO E SEMILAVORATO
DELLA CARTOTECNICA FAVINI**

**area individuazione
Non Conformità**

A	Macchine rigatrici	B	Piegatrice
C	Tagliacarte Polar	D	Piccole Risme
E	Collatrice Kugler	F	Linee Album e Cartelle
G	Linee di confezionamento	H	Lavorazioni Manuali
I	Conto Lavoro Esterno	L	Magazzino
M	Spedizioni		

Elenco Non Conformità

01	Invio	02	Fermata
03	Cambio produzione	04	Spolvero
05	Grammatura	06	Spessore
07	Giunte	08	Filze
09	Pieghe	10	Marcature
11	Buchi	12	Righe/Cordoni
13	Sbandieramento carta	14	Bordi molli
15	Imbarcamento	16	Fuori tinta
17	Difettosità anime	18	Pallet sbagliati
19	Pallet rotti	20	Taglio imperfetto
21	Foratura	22	Fustellatura
23	Collatura dorso	24	Cucitura
25	Scantonatura	26	Piegatura
27	Rigatura	28	Etichettatura
29	Foliazione	30	Rape
31	Cellofanatura	32	Impronta cinghie
33	Qualità di Stampa	34	Imballaggio
35	Spedizione errata	36	Tempi di consegna
37	Mancanza materie	38	Errori sul modulo prodotto
39	Errato Immagazzinamento		

Destinazione delle Non Conformità

SCARTO
SCELTA
ATTESA DEFINIZIONE

DECLASSAMENTO
RILAVORAZIONE

Allegato 13: elenco delle principali abbreviazioni

MQF: manuale di garanzia della qualità del Gruppo Favini
POQ: procedure operative qualità
PGQ: procedure gestionali qualità
SQF: sistema qualità Favini
CT: Cartotecnica Favini S.p.A.
CA: Cartiera Favini S.p.A.
FV: Favini S.r.l.
OP: Ordine di Produzione

Direzione Generale	= DG
Garanzia Qualità	= GQ
Ricerca Sviluppo Favini	= R&S
Immagine Favini	= IMM
Controllo Qualità Favini	= CQF
Direzione Produzione Cartotecnica	= CTP
Acquisti Favini	= ACQ
Elaborazione Dati Favini	= EDP
Programmazione Produzione Cartotecnica	= CTPR
Materie Prime e Conto Lavoro Cartotecnica	= CTMP
Spedizioni Cartotecnica	= CTSP