

ISSN 1123-3249

DE

Q

UALITATE

LUGLIO 1998

£ 17.000 • Pubblicazione mensile diretta da Roberto Scaramuzza

Tribunale di Roma 5.8.92 N° 479/92
Spedizione in A. P. 45% Comma 20, Lett.
B Art. 2, L. 23/12/96 n. 662 Filiale Roma

R I V I S T A I T A L I A N A D E L L A Q U A L I T À



D O S S I E R
I M B A L L A G G I



NUOVO STUDIO TECNA

Filippo Cangialosi
Dracena s.r.l.
Palermo

Le specifiche rappresentano, insieme al prezzo pattuito, la base di ogni accordo commerciale tra chi fornisce un prodotto e chi lo riceve. Ogni volta che produciamo un prodotto o ne commissioniamo la fabbricazione o lo acquistiamo imponiamo delle specifiche, cioè la lista delle caratteristiche tecnico-funzionali che esso deve possedere. Pertanto esse devono essere: chiare, accurate, scritte, contenenti i fatti necessari, le proprietà e le caratteristiche particolari che devono essere possedute dall'imballaggio. Specifiche per imballaggi ben scritte e dettagliate permettono al fornitore di formulare una quotazione del prezzo, di produrre e consegnare le merci come richieste dall'acquirente. Allo stesso tempo esse devono essere basate su un sistema abbastanza flessibile da permettere al fornitore i cambi ed i miglioramenti che sono necessari per lo sviluppo del prodotto

Una necessità da non trascurare

Le specifiche tecniche per gli imballaggi

Una specifica ben scritta rappresenta la base per un progetto ben svolto e determina le condizioni per il mantenimento della futura qualità e performance del prodotto.

Non esiste una definizione di qualità universalmente accettata. Nel corso degli anni l'attenzione è stata posta su diversi aspetti passando dal concetto di lusso, eccedenza, superfluo, all'idea di "rispetto delle specifiche", cioè di rispondenza di un particolare prodotto o servizio alle condizioni e ai requisiti previsti dal progettista. Progressivamente la qualità è stata relativizzata ai diversi usi e ai diversi contesti: "la migliore qualità è quella che il cliente desidera". Oggi, il focus di tutte le organizzazioni è sul cliente, il solo che con le sue scelte può de-

terminare il successo o il fallimento di una azienda. Le norme UNI ISO 8402 definiscono la qualità come "l'insieme delle proprietà e delle caratteristiche di un prodotto o di un servizio che conferiscono ad esso la capacità di soddisfare esigenze espresse o implicite". Quindi in rispetto delle specifiche non è un obiettivo, ma un mezzo per soddisfare il cliente.

I tre motivi che giustificano l'impegno necessario per scrivere delle specifiche possono essere così riassunti:

- necessità di garantire la compatibilità dell'imballo con il prodotto che deve essere confezionato, con la macchina confezionatrice, con la forma di trasporto del prodotto finito;
- necessità di fissare il contenuto degli accordi commerciali tra venditore ed acquirente. nel

caso di controversie le specifiche permettono un sereno confronto sulle responsabilità del cliente o del fornitore;

- possibilità di cercare fornitori alternativi o migliori a parità di prodotto o servizio richiesto.

STRUTTURA DELLE SPECIFICHE

Le specifiche possono essere organizzate in uno o più documenti. Una piccola azienda che compra e/o produce pochi prodotti può trovare più facile l'emissione di un solo documento

che analizza allo stesso tempo le caratteristiche generali e quelle particolari del prodotto. Nel caso di un'azienda che compra numerosi prodotti, o di un'azienda che produce molti prodotti fra loro simili, è più comodo strutturare il "sistema delle specifiche" in più livelli, dal generale al particolare (Fig. 1). Le specifiche, strutturate su diversi livelli, permettono di mantenerne snella la scrittura e l'aggiornamento.

Tutte le specifiche, poi, devono contenere anche il numero di catalogazione, la data e il no-

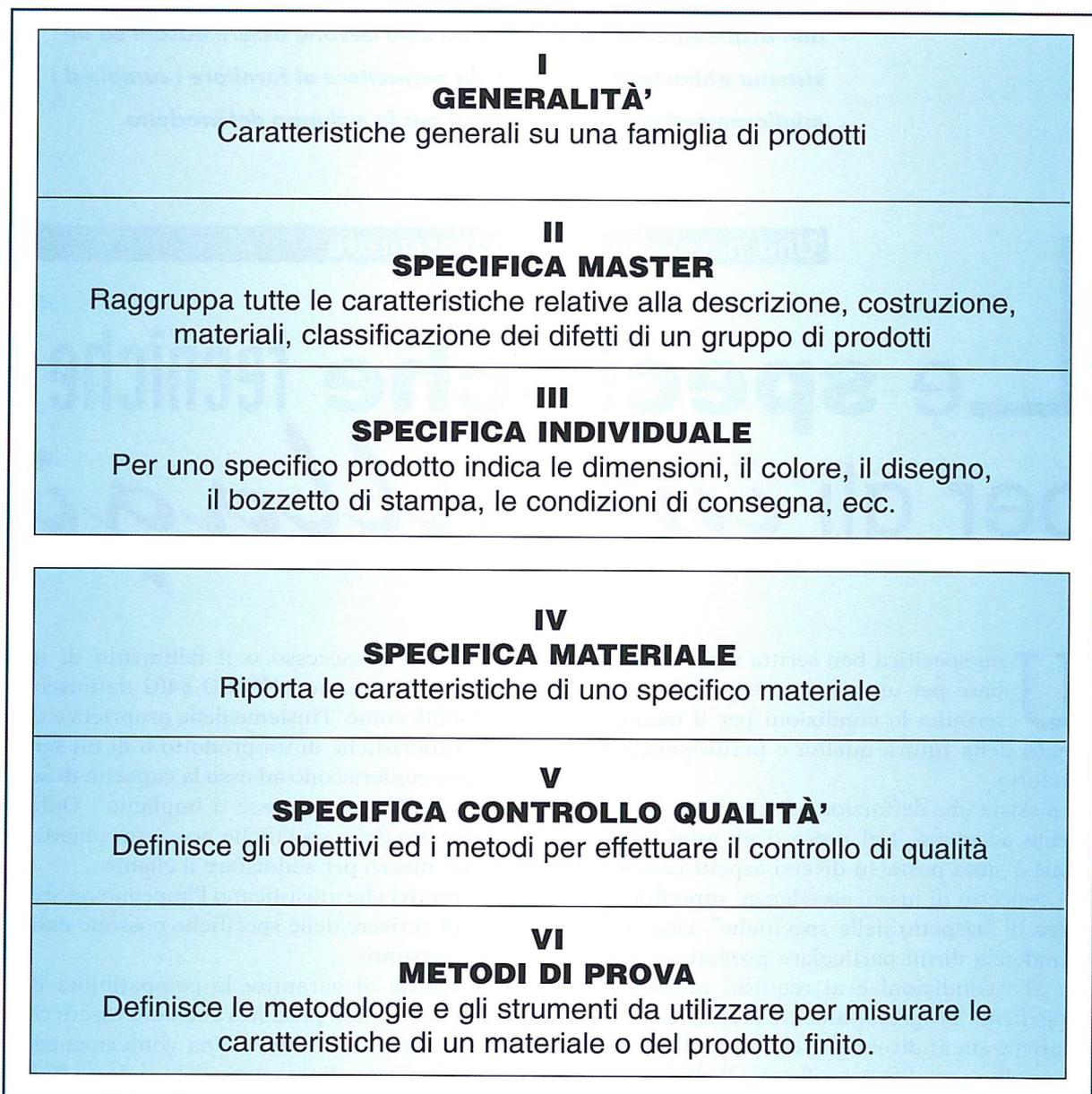


FIG. 1. STRUTTURA DELLE SPECIFICHE

me di chi le ha redatte ed emesse (più livelli di approvazione possono essere richiesti).

CONTENUTO DELLE SPECIFICHE

Nelle specifiche devono contenere essere elencati solo i requisiti necessari e sufficienti per la soddisfazione dei bisogni del cliente, evitando di aggiungere richieste che, senza aggiungere valore, possono rendere assai difficile la produzione dell'imballo da parte del fornitore. Inoltre, se non è strettamente necessario, le specifiche di prodotto non dovrebbero conte-

nere informazioni sulle macchine di produzione o sull'organizzazione aziendale del fornitore. Queste richieste potrebbero impedire la libera iniziativa, la creatività e l'innovazione dell'azienda fornitrice.

Per una corretta compilazione, prima, e lettura, dopo, delle specifiche è necessario che le informazioni all'interno del documento siano raggruppate in forma omogenea e allo stesso tempo sintetica (Fig. 2).

Tutte le informazioni relative alla qualità e alle attività per l'assicurazione della qualità del

Designazione del prodotto:	nome, eventuali codici di riferimento breve descrizione dell'uso
Caratteristiche costruttive	forma (con riferimento al disegno tecnico se necessario)
Dimensioni	valore nominale tolleranze minime e massime
Materiali	tipo qualità peso performance
Caratteristiche particolari e delle parti accessorie	
Dati relativi alla parte grafica	descrizione (con riferimento a bozzetti o disegni) istruzioni dettagliate per la stampa
Caratteristiche da misurare:	strumenti da utilizzare procedure di prova da seguire
Confezionamento e trasporto delle merci dal fornitore all'acquirente:	imballo numero di pezzi per confezione
Durata e condizioni ambientali per il trasporto e l'immagazzinamento.	tempo massimo di stoccaggio temperatura di immagazzinamento precauzioni per il trasporto
Classificazione dei difetti	classi di difetti sistema di catalogazione definizione del difetto metodi di prova campioni standard
Livello di difetti accettabile	indicazione della percentuale massima accettabile per ogni lotto
Controlli di qualità	chi li esegue dove quando

FIGURA 2. CONTENUTO DELLE SPECIFICHE. UNA TIPICA SPECIFICA PER IMBALLAGGI RIPORTA LE INFORMAZIONI SOPRA INDICATE

NOME AZIENDA
Categoria di Prodotto

N. di specifica _____

Data _____

Livello N. _____

Revisione N. _____

Nome del Prodotto:

Busta per la pasta fresca XXX

Descrizione:

Questa specifica descrive una busta di plastica che deve contenere 500 g di pasta di pasta fresca.

Costruzione della busta:

La busta deve essere fatta con un film di polietilene a bassa densità, trasparente, con uno spessore di 50 (± 10% (0.05 mm (0.005 mm).

Dimensioni:

Le dimensioni della busta aperta sono (L x W): 380 mm x 160 mm. La busta deve essere termo-sigillata sul lato lungo.

Confezionamento e Trasporto:

La busta deve essere consegnata in scatole di cartone ondulato, ognuna contenente 3 pacchi di 200 buste, confezionate piatte all'interno della scatola. Le 200 buste devono essere tenute insieme da un elastico.

Ogni lotto deve essere costituito da 20 scatole per un totale di 12.000 buste.

Il primo lotto deve essere consegnato entro 3 settimane dall'ordine.

La merce deve essere spedita a mezzo corriere e trasportata su strada.

Classificazione dei difetti:

I difetti vengono classificati come segue:

Classe A: difetti critici che rendono la busta inutilizzabile:

- 1) Buchi, strappi e termo saldatura incompleta;
- 2) Contaminazione, ad esempio sporco, polvere, grasso di macchina e qualunque altra sostanza estranea che impedisca l'uso della busta per contenere un prodotto alimentare

Classe B: difetti maggiori, che rendono la busta utilizzabile solo dopo rilavorazione o utilizzabile per contenere prodotti non alimentari:

- 1) Spessore del film fuori tolleranza;
- 2) Sporco all'esterno della busta.

Classe C: difetti minori che non impediscono l'uso della busta per contenere un prodotto alimentare:

- 1) Graffi sulla superficie della busta;
- 2) Pieghe sulla busta.

Quantitativi, prezzo e termini di consegna

L'ordine è relativo a 200.000 pezzi, al prezzo di XXX/1000 buste, consegnate presso l'impianto YYY.

Il fornitore ogni lotto ogni due mesi ed il pagamento verrà effettuato entro 30 gg dalla fatturazione.

Redatta da:	Approvata da:	Autorizzata da:
-------------	---------------	-----------------

FIGURA 3. ESEMPIO DI SPECIFICA PER UNA BUSTA IN POLIETILENE

AVVERTENZE PER LA SCRITTURA DELLE SPECIFICHE

Dare informazioni inequivocabili

infatti i tipici problemi riscontrati nelle specifiche sono:

- l'essere vaghe,
- il fornire informazioni conflittuali. Le specifiche non solo vanno scritte, ma anche aggiornate per essere sicuri che fornitore e cliente stanno usando l'ultima versione.

Priorizzare nella elencazione delle prescrizioni tecniche

Tutte le specifiche contengono la descrizione di numerosi parametri da tenere sotto controllo e questi non sono tutte ugualmente importanti. La definizione di poche parametri critici da la possibilità di focalizzarsi solo su ciò che è importante.

Spiegare il perché

La spiegazione del perché una data caratteristica o il valore di una tolleranza viene specificata permette una migliore comprensione e motivazione da parte del fornitore.

Fornire degli standard

Nei casi in cui le specifiche non possono essere quantitative bisogna dare dei campioni fisici o delle fotografie di riferimento. Questo suggerimento si applica in particolare modo a tutte le caratteristiche estetiche o sensoriali dell'imballaggio.

Addestrare il personale

Il cliente deve farsi carico di spiegare al fornitore ogni aspetto delle specifiche. Se necessario il cliente dovrà addestrare il personale del fornitore addetto allo sviluppo, produzione e controllo della qualità.

FIGURA 4

prodotto possono fare parte anche di un documento separato dove vengono esaminate nel dettaglio:

- la qualità richiesta dal committente,
- la politica della qualità del fornitore,
- gli obiettivi di qualità in maniera chiara e misurabile,
- la strategia per il raggiungimento della qualità richiesta,
- la definizione dettagliata dei livelli di qualità,
- i metodi di ispezione,
- la procedura per il rigetto dei prodotti non conformi,
- ecc.

I dati tecnici finora visti vengono associati, nello stesso documento o in uno separato, con gli accordi relativi ai volumi richiesti, al prezzo pattuito, ai termini e alle condizioni di pagamento.

QUALITÀ TANGIBILE ED INTANGIBILE

La definizione della qualità del prodotto e la sua indicazione nelle specifiche non è sempre immediata e semplice nel caso degli imballaggi, specialmente se destinati a prodotti di largo consumo. Infatti l'imballaggio deve trasmettere anche delle informazioni sensoriali ed intangibili, ad esempio: l'immagine di marca, la serietà del produttore, la bontà del prodotto, la novità, la freschezza, l'igiene, la visibilità, l'originalità ecc. Si ricordi a titolo d'esempio l'importanza della qualità d'immagine dell'imballaggio dei liquori o dei profumi. In quel caso le confezioni devono evocare delle sensazioni ben più profonde, complesse ed intangibili che quelle legate all'uso del prodotto stesso.

Le qualità sensoriali o intangibili sono quelle per le quali non esiste una tecnica strumentale

di misura diretta e possono essere valutate solo dai sensi umani. Esse possono coinvolgere: delle caratteristiche fisiche (ergonomia della confezione, sensazione tattile, maneggevolezza, ecc.), oppure delle caratteristiche estetiche (colore, dimensione, visibilità sullo scaffale, originalità, capacità di evocare il tipo di prodotto, ecc.).

Ogni volta che sviluppiamo un nuovo prodotto dobbiamo definire quali qualità sensoriali esso deve avere per soddisfare i bisogni dei consumatori. Le domande cui bisogna rispondere sono: "Una certa qualità sensoriale piace o non piace al consumatore?", "Tra due o più prodotti qual è quello preferito dal consumatore per una data qualità sensoriale?", "Qual è il livello minimo di una qualità sensoriale percepibile dal consumatore?".

MISURARE LA QUALITÀ SENSORIALE

La descrizione delle qualità sensoriali nelle specifiche tecniche raramente riesce a rappresentare quello che il produttore vuole per soddisfare i bisogni dei clienti. Gli addetti ai controlli spesso si affidano al loro giudizio personale nello stabilire "Qual è lo standard di riferimento per la qualità sensoriale sotto analisi" e "se il prodotto è conforme o no allo standard".

Per ridurre al minimo i giudizi personali si devono fissare gli standard di riferimento. Il metodo del *campione limite* consiste nel definire il campione con il difetto peggiore accettabile. Il suo aiuto l'addetto al controllo sia perché è più chiaro delle specifiche scritte, sia perché la verifica è fatta per confronto diretto. Un'evoluzione di questa tecnica è quella che definisce un gruppo di campioni con lo stesso difetto presente con diversi gradi di severità. Questo metodo può essere utile per scartare i prodotti peggiori del *campione limite* e per segnalare al produttore un progressivo peggioramento della qualità.

Le condizioni d'ispezione quali: tipo, colore ed intensità dell'illuminazione, angolo e distanza di visuale, ecc., influenzano notevolmente il giudizio sulla qualità sensoriale esaminata. E' consigliabile allora standardizzare anche queste condizioni d'osservazioni e renderle simili alle condizioni d'uso reale del prodotto. Ad esempio, un difetto estetico di una confezione può essere rilevato con una lente d'ingrandi-

mento in laboratorio, mentre diventa trascurabile durante il normale uso a casa del consumatore.

Poiché le qualità sensoriali possono essere misurate solo dai sensi umani si può ricorrere ad un gruppo di consumatori (detto panel), statisticamente rappresentativo, cui sottoporre il nostro prodotto. La scelta del panel diventerà allora una variabile fondamentale per la misura corretta.

Vi possono essere due tipi di panel, quelli dei consumatori e quelli di laboratorio.

I *panel di consumatori* risultano utili per fornire delle informazioni sulle caratteristiche che influenzano il giudizio del cliente finale. I consumatori si scelgono in maniera da rappresentare il mercato, tra quelli:

- che hanno già comprato il prodotto o non lo hanno mai comprato;
- cui il prodotto piace o non piace;
- appartenenti ad un certo ceto sociale.
- appartenenti a precise fasce d'età;
- maschi o femmine;
- *single* o famiglie;
- ecc.

L'indagine così condotta consente d'avere dei dati con un buon margine di sicurezza, ma richiede del tempo (anche alcuni mesi) e dei costi non trascurabili.

Invece, i *panel da laboratorio* servono per raccogliere dati utili all'attività di ricerca e sviluppo in tempi brevi ed a basso costo. Il panel è composto di persone scelte per la loro capacità di discriminare una certa qualità sensoriale, per esempio alcuni possono essere selezionati per l'abilità di distinguere i colori, mentre altri riescono meglio ad esprimere un giudizio sulle sensazioni tattili che sono in grado provare toccando un imballo.

LE MIE SPECIFICHE SONO CHIARE?

Se volete verificare se le vostre specifiche sono ben scritte, consegnatele ad una persona che non conosce nulla del vostro lavoro, del prodotto su cui state lavorando o della vostra idea e chiedetegli di "parlarvi" di quel prodotto solo con l'ausilio delle informazioni contenute nelle specifiche. In genere delle buone specifiche, accompagnate dai disegni tecnici, dovrebbero mettere chiunque nelle condizioni di comprendere di cosa si sta parlando ed il fornitore di produrre l'imballaggio. ■■