



Capitolato Qualità e Ambiente Forniture Brembo

(Edizione Agosto 2014)

REVISIONI

Rev.	Data	Descrizione modifiche	Pag. modificate
0	01.09.01	<i>Nuova edizione</i>	
1	07.10.12	<i>Revisione integrale</i>	
2	08.05.13	<i>Revisione integrale</i>	
3	05.08.14	<i>Aggiornato par. PPAP, adeguato capitolato alla definizione di "Bene/i"</i>	4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,18

<i>Preparato</i>	<i>Approvato</i>
<i>Assicurazione Qualità Fornitori</i>	<i>Direzione Qualità e Ambiente</i>

INDICE

REVISIONI.....	2
INDICE.....	3
INTRODUZIONE	4
SISTEMA DI GESTIONE DELLE FORNITURE	5
REQUISITI GENERALI	5
SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ	5
SISTEMA DI GESTIONE PER LA SICUREZZA E L'AMBIENTE	5
REQUISITI SPECIFICI DEL CLIENTE	6
OMOLOGAZIONE FORNITORE	6
APQP - SVILUPPO PRODOTTO E PROCESSO	7
APQP - PROGETTAZIONE PRODOTTO	7
Requisiti di Progetto	7
Analisi di fattibilità	8
Sviluppo Prototipi	8
APQP – PROGETTAZIONE PROCESSO	8
Flow-Chart	8
FMEA DI PROCESSO	8
Piano di Controllo	8
APQP – SVILUPPO PROCESSO	9
APQP – VALIDAZIONE PRODOTTO/PROCESSO	9
PPAP – Production Part Approval Process	9
Audit di Processo	11
Run@Rate.....	11
REQUISITI PRODUZIONE DI SERIE	12
GESTIONE MODIFICHE DI PROCESSO.....	12
IDENTIFICAZIONE E RINTRACCIABILITÀ	12
GESTIONE CARATTERISTICHE SIGNIFICATIVE	13
CERTIFICAZIONI E REGISTRAZIONI DI QUALITÀ.....	14
CAPACITÀ DI PROCESSO	14
GESTIONE DEI SUB-FORNITORI	14
GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ	14
Controlled Shipping Level 1 (CSL1)	16
Controlled Shipping Level 2 (CSL 2).....	16
Enhanced Controlled Shipping Level 2 (o CSL 3)	16
Chiusura stato CSL	16
New business on hold (NBH)	16
ATTREZZATURE DI CONTROLLO DI PROPRIETÀ BREMBO.....	17
MONITORAGGIO DELLE PRESTAZIONI	17
INDICATORI DI PRESTAZIONE	17
PRESTAZIONI NON ADEGUATE	19

INTRODUZIONE

Il mercato in cui Brembo opera è sempre più esigente e obbliga tutte le imprese ad adottare politiche per aumentare la competitività. In questo contesto risulteranno vincenti le società che sapranno perseguire con forza e determinazione la via dell'eccellenza, del miglioramento continuo dei prodotti, dei processi e delle prestazioni complessive.

Brembo intende continuare ad affrontare questa sfida insieme ai suoi Fornitori, nella certezza che grazie al comune impegno raggiungeremo con soddisfazione gli obiettivi prefissati.

Il Sistema di Gestione delle Forniture Brembo, descritto in questo documento, si pone l'obiettivo di selezionare, sviluppare e gestire Fornitori in grado di mantenere le forniture al più alto livello di qualità, contribuendo attivamente all'impegno di Brembo verso l'eccellenza dei propri prodotti, l'attenzione al cliente e il miglioramento continuo.

Brembo richiede ai Fornitori di adottare gli stessi principi e di impegnarsi per un "approccio ZERO DIFETTI", dimostrando tale impegno attraverso

- lo sviluppo robusto del prodotto e del processo di produzione
- il rigoroso rispetto dei processi di produzione approvati da Brembo
- l'estensione di quanto prescritto in questo Capitolato ai propri sub-fornitori in modo da assicurare la qualità in tutta la catena di fornitura.
- la consegna di materiale conforme alle specifiche tecniche (disegno, capitolati, norme, ecc..) e nei tempi stabiliti
- la proattiva gestione dei rischi (di produzione, ambientali e di sicurezza)

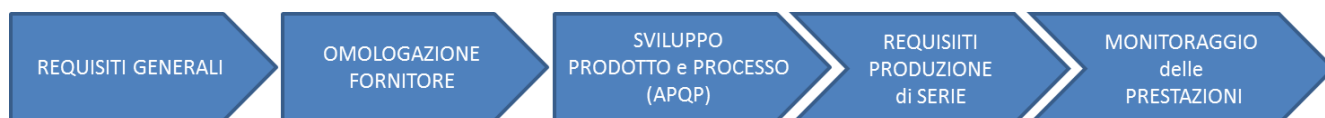
Il "Capitolato Qualità e Ambiente Forniture Brembo" definisce le regole e le modalità di interazione tra Brembo e i suoi Fornitori con l'obiettivo di garantire adeguati livelli di qualità e di affidabilità dei componenti d'acquisto, assicurando una corretta gestione delle tematiche di sicurezza del lavoro e ambientali nelle quali sono coinvolti i Fornitori.

Il documento integra le " Condizioni generali di Acquisto Materiali e Servizi Diretti " a cui l'ordine fa riferimento e si applica dalla fase di omologazione del Fornitore, allo sviluppo di un nuovo prodotto e per tutta la durata della produzione di serie.

Il "Capitolato Qualità e Ambiente Forniture Brembo" si applica a tutti i rapporti di fornitura tra Brembo ed i suoi Fornitori di materiali diretti e relativi servizi (materiali, processi di trasformazione e controlli correlati al prodotto Brembo).

SISTEMA DI GESTIONE DELLE FORNITURE

Il Sistema di Gestione delle forniture Brembo si articola in differenti fasi



REQUISITI GENERALI

Essere Fornitore Brembo significa fornire componenti per prodotti di sicurezza in ambito veicolistico, nel seguito “Bene/i” secondo la definizione dell’art. 2.1 delle Condizioni Generali di Acquisto Materiali e Servizi Diretti oppure “prodotto/i”. Ciò richiede ai Fornitori la capacità di sviluppare e produrre componenti di diversa complessità, impiegando tecnologie e processi appropriati, e garantire il livello qualitativo richiesto.

A questo scopo i Fornitori devono adottare Sistemi di Gestione per la Qualità, la Sicurezza e l’Ambiente insieme a Sistemi di Sviluppo del Prodotto e del Processo, che contribuiscano a definire processi robusti e capaci di garantire nel tempo la qualità e l’affidabilità dei componenti forniti.

SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ

Tutti i Fornitori Brembo devono avere un Sistema di Gestione per la Qualità certificato.

L’obiettivo di Brembo è che tutti i Fornitori di materiali diretti e relativi servizi siano certificati secondo lo standard Automotive ISO/TS 16949, ottenuta da Organismi di certificazione accreditati.

All’inizio del rapporto di fornitura Brembo accetta Fornitori certificati secondo lo standard ISO 9001 solo nel caso esista un piano di sviluppo per ottenere la certificazione ISO/TS 16949 alla scadenza della certificazione esistente.

Brembo accetta fornitori privi di certificazione ISO TS 16949, ISO 9001 o equivalenti per particolari tipologie di fornitura (ghisa in pani, rottami, sbavatori, componenti / lavorazioni speciali). A fronte di situazioni specifiche, ad esempio Fornitori di materie prime e traders, è accettabile la sola certificazione ISO 9001.

Brembo richiede che i propri Fornitori utilizzino a loro volta Fornitori (subfornitori) certificati e che comunque verifichino che essi operino in accordo alle regole della qualità vigenti nel settore Automotive.

SISTEMA DI GESTIONE PER LA SICUREZZA E L’AMBIENTE

I Fornitori devono garantire una corretta gestione delle tematiche relative alla salute, sicurezza sul lavoro e ambientali in cui sono coinvolti e rispettare presso le proprie sedi le relative normative applicabili. Devono altresì attenersi alla legislazione vigente ed alle prassi definite da Brembo nel caso si rechino presso i siti della Brembo stessa.

È fatto infine obbligo che i Fornitori facciano proprie e rispettino le disposizioni di Brembo inerenti l’utilizzo di sostanze pericolose nonché l’elenco delle sostanze il cui utilizzo è vietato nei

prodotti forniti a Brembo.

Tutti i Fornitori di Brembo devono applicare all'interno delle proprie sedi un sistema di gestione ambientale secondo le norme definite dalle serie ISO 14000 o equivalenti, ottenendone la certificazione di parte terza; devono inoltre applicare un efficace sistema di gestione per la sicurezza secondo le norme definite dalle serie OHSAS 18000 o equivalenti, preferibilmente ottenendone la certificazione di parte terza.

Per assicurare la conformità alle leggi che lo richiedono, Brembo chiede ai propri Fornitori di inserire le informazioni relative ai materiali forniti, ed ai loro componenti, all'interno dell'International Material Data System (IMDS).

In particolare, resta inteso che i Fornitori si obbligano a rispettare tutte le normative nazionali e internazionali vigenti che regolamentano la fornitura e l'uso delle sostanze ed a rispettarne le eventuali restrizioni legali, quali quelle definite all'interno del Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006 e sue modifiche e integrazioni.

Qualora lo ritenga necessario nell'ambito di un processo virtuoso di miglioramento continuo e sostenibilità della propria "supply chain", Brembo si riserva la facoltà di effettuare audit in ambito sicurezza e ambiente presso i siti dei propri fornitori; Brembo assicura l'assoluta riservatezza e confidenzialità di tutte le informazioni di cui dovesse venire a conoscenza.

REQUISITI SPECIFICI DEL CLIENTE

Il Fornitore deve conoscere ed applicare eventuali requisiti aggiuntivi alla norma ISO TS 16949, richiesti dai clienti di Brembo. Brembo deve comunicare al Fornitore i clienti finali ai quali i particolari di fornitura sono destinati.

OMOLOGAZIONE FORNITORE

I nuovi potenziali fornitori sono invitati a rispondere al "Questionario di Prevalutazione" fornendo le informazioni richieste relative alla società e ai prodotti/servizi forniti.

Successivamente Brembo effettuerà un Audit di Omologazione per valutare le reali potenzialità del Fornitore basandosi sui seguenti criteri

- | | |
|--|--|
| • Informazioni generali
(Organizzazione Aziendale e Certificazioni Qualità, Ambiente e Sicurezza, Rispetto normative vigenti, Principi Etici,...) | • Processo di sviluppo prodotto e processo |
| • Competenze tecniche e tecnologiche | • Gestione della Qualità |
| | • Gestione della Produzione e della Logistica |
| | • Gestione dei sub-fornitori |

Il risultato dell'audit porta ad esprimere 3 possibili giudizi, in base a quanto valutato da Brembo

- **Fornitore omologato**
- **Fornitore non omologato con riserva**
- **Fornitore non omologato**

Il Fornitore deve essere omologato per poter entrare nel panel dei fornitori Brembo a cui assegnare nuovi business.

Lo stato di Fornitore non omologato con riserva impone la definizione e l'attuazione di un piano di miglioramento concordato con Brembo, e una successiva ri-valutazione.

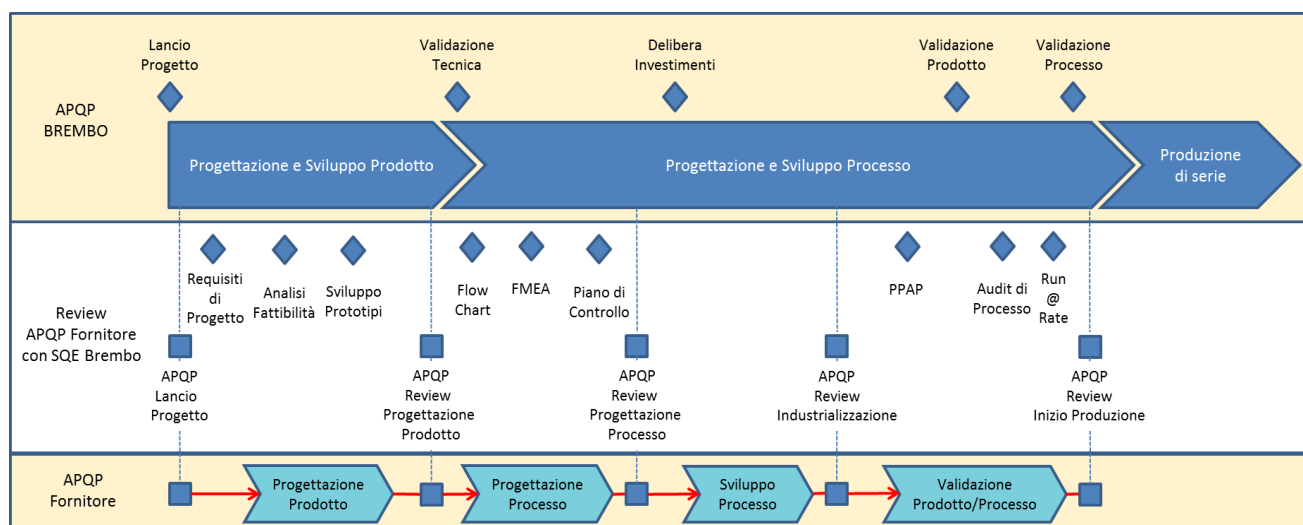
APQP - SVILUPPO PRODOTTO E PROCESSO

L'APQP (Advanced Product Quality Planning) è un processo strutturato di gestione dello sviluppo di nuovi prodotti che definisce i passi necessari da seguire per assicurare che un prodotto in sviluppo raggiunga gli obiettivi di progetto e sia conforme alle specifiche del cliente, in termini di qualità, prestazioni, capacità produttiva, tempi e costi.

Brembo organizza e gestisce come progetti specifici tutti i nuovi prodotti applicando la metodologia APQP e richiede che anche il Fornitore utilizzi tale metodologia per garantire in maniera efficace lo sviluppo del proprio prodotto e processo di fabbricazione (incluso eventuali sub-fornitori), assicurando così una corretta entrata in produzione dei componenti di acquisto.

Il Fornitore deve definire e gestire il proprio piano APQP in coerenza con il piano APQP di Brembo.

Il SQE (Supplier Quality Engineer) Brembo di riferimento seguirà con il Fornitore la fase di definizione dell'APQP e verificherà l'avanzamento del piano in base a momenti formali di condivisione, come definito dallo schema.



APQP - PROGETTAZIONE PRODOTTO

REQUISITI DI PROGETTO

Brembo condivide con il Fornitore le specifiche del progetto che si riferiscono al componente di fornitura:

- Volumi e Capacità produttiva
- Requisiti Tecnici (disegni, capitolati di prova, norme di riferimento, norme di montaggio/utilizzo del componente)
- Requisiti di Qualità
- Requisiti Ambientali e di Legge
- Requisiti Logistici (imballi, trasporti)

In particolare, l'analisi dei Requisiti Tecnici è fondamentale allo scopo di minimizzare la necessità di modifiche al prodotto nelle fasi avanzate di sviluppo del progetto.

Il risultato dell'attività di analisi dei Requisiti di Progetto viene riportato in un documento condiviso con Brembo come base per le successive attività di sviluppo.

ANALISI DI FATTIBILITÀ

Al Fornitore è richiesto di eseguire una analisi di fattibilità di tutti gli aspetti rilevanti nella gestione del processo di sviluppo del componente, considerando i seguenti aspetti

- **Know how tecnico e tecnologico**
- **Esperienza di prodotti simili**
- **Formazione del personale**
- **Investimenti in impianti e attrezzature di fabbricazione e controllo**
- **Capacità produttiva disponibile e coerenza con le richieste cliente**

Il risultato dell'attività di Analisi di Fattibilità viene riportato in un documento condiviso con Brembo come base per le successive attività di sviluppo.

SVILUPPO PROTOTIPI

Il Fornitore è responsabile di

- realizzare la FMEA (Failure Mode Effect Analysis) di progetto, evidenziando tutte le criticità potenziali sul prodotto, se è responsabile anche della progettazione del componente
- sviluppare un Piano di Validazione dei prototipi (DVP – Design Validation Plan), definendo con Brembo le prove da effettuare sul componente di acquisto
- definire un Piano di Controllo della fabbricazione dei prototipi per caratteristiche dimensionali, materiale e funzionali.

APQP – PROGETTAZIONE PROCESSO

FLOW-CHART

Il Fornitore deve indicare tutti le fasi previste per la fabbricazione e il controllo del prodotto, dal ricevimento della materia prima fino alla spedizione, identificando chiaramente eventuali componenti di acquisto da sub-fornitori e fasi del processo in outsourcing.

FMEA DI PROCESSO

Il Fornitore ha la responsabilità di analizzare in maniera preventiva tutte le fasi del processo di fabbricazione ed evidenziare eventuali elementi di debolezza, a fronte dei quali deve implementare piani di azione consistenti e mirati alla riduzione/eliminazione delle criticità.

PIANO DI CONTROLLO

Il Fornitore deve elaborare, sulla base del Flow-Chart e dell'analisi FMEA il documento che identifica i controlli da eseguire sul prodotto e sul processo in tutte le sue fasi. Per ogni fase del processo vanno indicate le caratteristiche del prodotto e del processo da controllare, la frequenza del controllo e la modalità con cui il controllo viene eseguito.

APQP – SVILUPPO PROCESSO

Il Fornitore ha la responsabilità di sviluppare il processo di fabbricazione in accordo a quanto emerso nelle fasi precedenti di progettazione del prodotto e del processo. In particolare dovrà garantire

- **Conformità del prodotto ai requisiti di progetto**
- **Capacità di processo adeguate per le caratteristiche critiche del prodotto**
- **Capacità produttive adeguate ai volumi del progetto**
- **Sistemi di misura e controllo adeguati**
- **Attenzione alle condizioni di lavoro (ambiente, sicurezza, etica, ordine e pulizia)**
- **Formazione del personale e documentazione di processo adeguate**

APQP – VALIDAZIONE PRODOTTO/PROCESSO

PPAP – PRODUCTION PART APPROVAL PROCESS

Terminata la fase di industrializzazione di responsabilità del Fornitore, Brembo intende verificare che il processo di fabbricazione sia stato sviluppato dal Fornitore in modo da garantire la produzione di serie di componenti conformi ai requisiti di progetto.

L'approccio PPAP utilizzato da Brembo prevede diversi livelli di applicazione, ciascuno dei quali richiede il rispetto di determinati requisiti e la presentazione di specifica documentazione in accompagnamento della Prima Campionatura per l'approvazione della produzione di serie.

Tali livelli sono classificati in ordine crescente di complessità dal livello 1 al livello 4, e l'indicazione del livello di PPAP richiesto è esplicitato nell'Ordine di Acquisto della Prima Campionatura che il Fornitore riceve da Brembo.

	Requisiti	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4
1	Documentazione di progetto di riferimento (es. disegno, specifiche, capitolati)	T	P	P	*
2	Modifiche di progetto autorizzate, non ancora ufficializzate sulla documentazione di progetto, ma già introdotte sul prodotto	T	P	P	*
3	Richiesta di approvazione del componente (modulo "Rapporto prima campionatura (RPC)" – M.W-96, foglio 1)	P	P	P	P
4	FMEA di progetto (solo per Fornitori con responsabilità di progetto)	T	T	P	*
5	Diagramma di flusso del processo produttivo	T	T	P	*
6	FMEA di processo	T	T	P	*
7	Piano di controllo	T	T	P	*

	Requisiti	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4
8	Documentazione della verifica di capacità del sistema di misura e dei mezzi di controllo	T	T	P	*
9	Report dei risultati dimensionali	T	P	P	*
10	Risultati delle prove condotte sui materiali, sulle prestazioni e sulla durata	T	P	P	*
11	Documentazione della verifica di capacità del processo	T	P	P	*
12	“Rapporto di approvazione estetica – M.W-180”, se espressamente richiesto	T	T	T	*
13	Particolari di prima campionatura	T	P	P	*
14	Master di riferimento (“controcampioni”)	*	*	*	*

Legenda:

P = da formalizzare e inviare a Brembo

T = da formalizzare e inviare a Brembo solo a seguito di specifica richiesta

* = da formalizzare e rendere disponibile, presso il Fornitore, a seguito di specifica richiesta da parte di Brembo

Il livello 4 si riferisce alla prima campionatura verificata da Brembo presso il fornitore.

In ogni caso la Prima Campionatura dovrà essere corredata da un report che certifichi la conformità dei campioni ai requisiti tecnici del progetto per quanto riguarda

- **Misure dimensionali**
- **Prove materiale**
- **Prove funzionali e approvazione estetica (se richieste)**

La Prima Campionatura deve essere opportunamente identificata, fornita nella quantità e nella data prevista nell'Ordine di Acquisto, e accompagnata dalla documentazione richiesta.

La Prima Campionatura deve essere altresì rappresentativa della produzione di serie, cioè realizzata con processi e attrezzature definitive e prelevata da un lotto di produzione significativo.

Brembo, esaminata la completezza della documentazione prodotta ed effettuate le verifiche sui campioni ricevuti, assegna uno status al PPAP

- **Approvato**
- **Approvato con riserva**
- **Non approvato**

Il PPAP deve essere approvato prima dell'inizio della produzione di serie.

Un PPAP approvato con riserva richiede da parte del Fornitore la risoluzione delle non conformità rilevate e la ri-presentazione di una nuova Prima Campionatura.

AUDIT DI PROCESSO

Successivamente all'approvazione della Prima Campionatura, Brembo verifica la capacità del processo di fabbricazione, definito e implementato dal Fornitore, di rispondere ai requisiti del progetto. I principali aspetti valutati sono i seguenti:

- | | |
|---|---|
| • Gestione sub-fornitori | • Controllo del prodotto e del processo |
| • Controllo delle forniture | • Gestione indicatori di performance |
| • Gestione documentazione tecnica del cliente | • Identificazione prodotto, FIFO e rintracciabilità |
| • FMEA e piani di controllo | • Gestione manutenzione |
| • Documentazione di processo | • Gestione delle non conformità |
| • Formazione e qualificazione del personale | • Gestione strumenti di misura |
| • Condizioni di lavoro | • Qualificazione processi interni |

Il risultato dell'audit porta ad esprimere 3 diversi giudizi, in base al punteggio rilevato

- **Processo Approvato**
- **Processo Approvato con riserva**
- **Processo Non Approvato**

Il processo del fornitore deve essere approvato prima dell'inizio delle forniture di serie.

Un processo approvato con riserva impone la definizione e l'attuazione di un piano di miglioramento, concordato con Brembo, che risolva le non conformità rilevate e una successiva rivalutazione.

RUN@RATE

Brembo richiede al Fornitore di produrre una quantità adeguata a verificare che il processo di produzione sia in grado di garantire la capacità produttiva richiesta a progetto, al livello qualitativo previsto.

La quantità da produrre deve essere definita in modo da poter verificare

- **eventuale presenza di “colli di bottiglia” tra le diverse fasi del processo**
- **tempi ciclo definiti in fase di progettazione del processo produttivo**
- **efficienza e efficacia del processo (rendimento impianti, fermi programmati, scarti, rilavorazioni, manutenzione preventiva, tempi di set-up)**
- **criticità non evidenziate dalle attività di verifica precedenti**
- **reale capacità installata**

Brembo partecipa alla realizzazione del Run@Rate presso lo stabilimento del fornitore e richiede

la formalizzazione di un piano di azioni correttive nel caso si evidenzino situazioni di criticità.

REQUISITI PRODUZIONE DI SERIE

Ottenuto il benestare alla produzione di serie, il Fornitore deve garantire stabilità e conformità delle forniture.

A questo proposito è essenziale che il Fornitore assicuri nel tempo la corretta gestione degli aspetti descritti in questo paragrafo

GESTIONE MODIFICHE DI PROCESSO

Il Fornitore deve attenersi alle condizioni di processo con cui sono stati prodotti i particolari oggetto del PPAP e approvate da Brembo.

Nel caso il Fornitore avesse la necessità di apportare modifiche al processo produttivo, deve presentare a Brembo una richiesta scritta ed ottenere l'approvazione prima di implementare il cambiamento.

Il Fornitore si impegna a

- comunicare preventivamente a Brembo ogni modifica introdotta nel processo produttivo (luogo di produzione, materiali, cicli di produzione, attrezzature, sub-fornitori, ecc.),
- sviluppare il piano di introduzione della modifica con metodologia PPAP, in base alle richieste di Brembo
- fornire una nuova Prima Campionatura e ad attenderne il relativo benestare prima di implementare la modifica sulla produzione di serie.

Il Fornitore non può implementare nessuna modifica sul prodotto e/o sul processo senza l'approvazione di Brembo.

In caso ciò avvenga senza l'approvazione di Brembo, il Fornitore si assume la responsabilità di

- sostenere tutti i costi indotti
- ricevere una notifica scritta da parte dell'Ente Certificatore di Parte Terza per il non rispetto del proprio Sistema Qualità e dei Requisiti Cliente
- ricevere da Brembo lo stato di New Business on Hold.

IDENTIFICAZIONE E RINTRACCIABILITÀ

Il Fornitore deve definire la dimensione e le caratteristiche del proprio lotto di produzione e disporre di un sistema di identificazione che permetta

- l'identificazione delle materie prime e dei semilavorati in giacenza nei propri magazzini e lungo il processo produttivo
- l'identificazione dello stato del prodotto durante l'intero ciclo produttivo relativamente a prove e collaudi, la distinzione tra prodotto "conforme" e prodotto "non conforme", l'identificazione dei prodotti con caratteristiche di sicurezza e/o regolamentazione, l'identificazione del prodotto finito e deliberato eventualmente con marcature sul prodotto stesso.
- la corretta gestione del FIFO (First In First Out)

Il Fornitore deve garantire un'adeguata rintracciabilità dei prodotti forniti, ovvero essere in

grado, attraverso l'identificazione dei prodotti e le varie registrazioni che legano opportunamente le diverse fasi del processo produttivo, di risalire a tutte le informazioni necessarie per individuare eventuali lotti difettosi, conoscere le relative modalità di produzione e controllo, i risultati delle verifiche sui prodotti e la destinazione di tutti i particolari coinvolti.

Tale condizione di tracciabilità è requisito indispensabile nel caso si renda necessario il richiamo dal mercato di eventuali parti difettose.

GESTIONE CARATTERISTICHE SIGNIFICATIVE

Per caratteristiche significative si intendono quelle caratteristiche a cui Brembo, in virtù della propria competenza ed esperienza di progettazione e delle analisi FMEA condotte, attribuisce un'importanza e una criticità particolare.

Il Fornitore è tenuto a conoscere il significato della simbologia che Brembo attribuisce alle caratteristiche espresse nei propri documenti tecnici e il grado di importanza delle caratteristiche dei propri componenti di fornitura.

La conformità di tali caratteristiche e il rigoroso controllo del processo produttivo rappresentano requisiti imprescindibili.

Caratteristica	Simbolo	Definizione	Obblighi per il Fornitore
Sicurezza		caratteristiche fondamentali per il prodotto finale ai fini della sicurezza e dell'incolumità dell'utilizzatore o di terzi.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenere un livello di difettosità pari a zero • Registrare i risultati delle prove e dei controlli effettuati per assicurare la conformità alle prescrizioni • Identificare e mettere in evidenza le caratteristiche di sicurezza e regolamentazione sui documenti di registrazione mediante l'apposizione ben visibile dell'apposito simbolo (delta rovesciato iscritto in un cerchio)
Regolamentazione		caratteristiche vincolanti per l'omologazione del veicolo negli Stati in cui i prodotti sono commercializzati e, più in generale, per la conformità a regolamentazioni nazionali e internazionali.	<ul style="list-style-type: none"> • Conservare in luogo e su supporto idonei, per almeno 15 anni dalla consegna del prodotto, tutte le registrazioni effettuate. • Garantire processi produttivi con $Cp/Cpk \geq 1,67$ o controllo 100%
Funzionalità/ Montabilità		caratteristiche la cui non conformità può pregiudicare gravemente la funzionalità del prodotto in esercizio e/o la montabilità sul veicolo.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenere un livello di difettosità pari a zero. • Registrare i risultati delle prove e dei controlli effettuati per assicurare la conformità alle prescrizioni. • Conservare in luogo e su supporto idonei, per almeno 5 anni dalla consegna del Particolare, tutte le registrazioni effettuate.
Importanti		caratteristiche la cui non conformità può pregiudicare il corretto funzionamento del prodotto in esercizio e/o il corretto assemblaggio in Brembo.	<ul style="list-style-type: none"> • Se non altrimenti e specificatamente richiesto da Brembo, i processi produttivi che hanno impatto sulle caratteristiche di montabilità e/o importanti devono soddisfare una condizione di $Cp/Cpk \geq 1,33$

Nel caso il Fornitore utilizzi una propria codifica delle caratteristiche significative, è necessario che definisca una chiara correlazione con la simbologia utilizzata da Brembo.

CERTIFICAZIONI E REGISTRAZIONI DI QUALITÀ

Quando richiesto, il Fornitore deve allegare ad ogni prodotto / lotto di fornitura consegnato un Certificato di Qualità e Conformità (CQC) attestante la conformità del prodotto alle specifiche e l'avvenuta esecuzione, con esito positivo, dei controlli e delle prove previste dal piano di controllo.

In ogni caso, il fornitore è tenuto a conservare per ogni lotto di produzione le registrazioni dei controlli previsti dal piano di controllo e a renderli rapidamente disponibili a Brembo su specifica richiesta.

CAPACITÀ DI PROCESSO

I processi di produzione del Fornitore devono garantire la minima variabilità, e quindi la massima ripetibilità, delle caratteristiche del prodotto con riferimento alle specifiche definite.

In particolare, per quanto riguarda i processi produttivi che hanno impatto sulle caratteristiche di sicurezza, regolamentazione, montabilità e importanti (esprese nella documentazione tecnica) devono essere garantite le condizioni di Cp/Cpk richieste.

Nel caso in cui il livello di capacità di processo richiesto dovesse venir meno, è responsabilità del Fornitore applicare un adeguato sistema di controllo alternativo (verifiche al 100%, poka yoke, ecc...) a garanzia della conformità dei particolari fino al ripristino delle condizioni richieste di capacità di processo.

GESTIONE DEI SUB-FORNITORI

Il Fornitore è responsabile dell'idoneità dei sub-fornitori utilizzati, i quali devono avere e mantenere per tutta la durata della fornitura un Sistema di Qualità certificato secondo lo standard ISO TS 16949 e/o ISO 9001 e un Sistema di Gestione Ambientale efficacemente implementato.

Il Fornitore deve garantire l'attuazione di tempestivi interventi correttivi nei confronti del sub-fornitore, qualora vengano riscontrate delle non conformità.

Nel corso della fornitura eventuali sostituzioni di sub-fornitori devono essere comunicate e autorizzate preventivamente da Brembo, così come qualsiasi modifica del processo del sub-fornitore.

In relazione all'importanza del processo di lavorazione, Brembo si riserva il diritto di omologare il sub-fornitore e di auditarne il processo di fabbricazione.

GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ

E' nell'interesse sia di Brembo che del Fornitore poter identificare nel minor tempo possibile eventuali prodotti non conformi.

Brembo può intercettare prodotti di fornitura non conforme durante le diverse fasi del suo processo e anche durante l'utilizzo del prodotto finale da parte dei Clienti.

In caso di non conformità, Brembo invia al Fornitore un "Avviso di Non Conformità" a fronte del quale il Fornitore deve attivare un efficace processo di "problem solving", che comprenda le seguenti attività:

- Stima dei prodotti coinvolti: valutazione dell'impatto della non conformità;

- Azioni di contenimento da intraprendere per eliminare il rischio di ulteriore invio a Brembo di prodotti non conformi (es: selezioni, controlli aggiuntivi, ecc);
- Analisi approfondite e sistematiche per ricercare la causa prima delle non conformità;
- Azioni correttive e preventive da intraprendere per eliminare le cause di non conformità, al fine di prevenirne il ripetersi.

Le informazioni relative alla gestione della non conformità devono essere dal Fornitore comunicate a Brembo attraverso apposita reportistica "8D". In particolare il Fornitore deve inviare

- entro 24 ore le informazioni relative alle azioni di selezione presso Brembo e presso lo stabilimento del fornitore, e il piano delle azioni di contenimento
- entro 10 gg. lavorativi il piano completo di analisi delle cause e delle azioni correttive/preventive definite.

Il Fornitore deve informare tempestivamente Brembo nel caso in cui si accorga di aver inviato materiale non conforme o sospetto.

Il Fornitore è responsabile dei danni generati a Brembo e/o ai suoi clienti a causa di non conformità sul prodotto di fornitura. Brembo si riserva di addebitare al Fornitore tutti i costi indotti dalla gestione della non conformità.

Nel caso di costi in garanzia da sostenere per difettosità riscontrate dalla rete del cliente di Brembo, il ribaltamento dei costi sul Fornitore segue i medesimi criteri con cui gli stessi vengono addebitati a BREMBO. Nella maggior parte dei casi il flusso di attribuzione delle responsabilità prevede che :

- l'addebito sia definito sulla base delle parti sostituite nel periodo di garanzia e confermate difettose per responsabilità del Fornitore.
- un campione delle parti sostituite sul campo pervenga a BREMBO e quindi al Fornitore per effettuare tutte le analisi del difetto necessarie.
- sulla base delle analisi effettuate sui particolari ricevuti, quindi su base statistica, venga definita la quota di responsabilità.

In casi particolari può accadere che alcuni clienti Brembo richiedano procedure aggiuntive, integrative o differenti rispetto a quanto previsto dal presente allegato e/o dalle procedure seguite dal Fornitore. In tale ipotesi Brembo si impegna ad informare il Fornitore di tali oneri ed il Fornitore si obbliga fin da ora ad accettare quanto richiesto dal cliente finale dei prodotti Brembo.

In caso di non conformità gravi e/o ripetitive, Brembo può richiedere al Fornitore l'applicazione di particolari processi di contenimento denominati CSL (Controlled Shipping Levels), articolati in tre diversi livelli a seconda della gravità e ricorrenza delle non conformità riscontrate nelle forniture:

- **CSL1**
- **CSL2**
- **Enhanced CSL2 (o CSL3)**

Gli stati speciali di fornitura vengono comunicati al Fornitore in modo formale e per il CSL2 e CSL3 viene richiesto al Fornitore il suo impegno scritto.

Lo stato CSL conferito al fornitore obbliga quest'ultimo ad effettuare le consegne accompagnate dal Certificato di Qualità e Conformità del prodotto relativamente alle caratteristiche oggetto della non conformità.

Durante il periodo di applicazione del CSL, il Fornitore deve realizzare, limitatamente alle caratteristiche del particolare oggetto del provvedimento, un controllo aggiuntivo al 100%, effettuato su postazioni aggiuntive e dedicate, con personale adeguatamente qualificato e secondo

modalità concordate con Brembo. Nel caso in cui risulti impossibile effettuare controlli al 100% (es: controlli distruttivi), deve essere concordata con Brembo una frequenza rinforzata di controlli.

CONTROLLED SHIPPING LEVEL 1 (CSL1)

È uno stato di fornitura che prevede che il fornitore introduca controlli aggiuntivi al 100% o a frequenza rinforzata su tutte le forniture oggetto del problema riscontrato secondo un Piano di Controllo concordato con Brembo fino a revoca dello stato CSL1.

Tali controlli sono eseguiti dal Fornitore presso il proprio stabilimento. I risultati dei controlli effettuati devono essere inviati a Brembo ed i relativi prodotti controllati devono essere identificati e certificati prima dell'invio agli stabilimenti Brembo.

CONTROLLED SHIPPING LEVEL 2 (CSL 2)

Stato di fornitura che prevede che il fornitore introduca controlli aggiuntivi al 100% o a frequenza rinforzata su tutte le forniture oggetto del problema riscontrato, effettuati da una società di parte terza che rappresenta gli interessi di Brembo, secondo un Piano di Controllo concordato con Brembo stessa fino a revoca dello stato CSL2.

La società di parte terza, può essere selezionata dal fornitore, ma deve essere approvata da Brembo. Se ritenuto necessario, Brembo può richiedere che l'ente terzo esegua il controllo in siti differenti da quelli del Fornitore.

In base alla gravità della non conformità riscontrata Brembo può decidere di applicare direttamente il CSL2 presso i propri stabilimenti. In ogni caso i costi sono a carico del Fornitore.

I risultati dei controlli effettuati devono essere inviati a Brembo ed i relativi prodotti controllati devono essere identificati e certificati prima dell'invio agli stabilimenti Brembo.

ENHANCED CONTROLLED SHIPPING LEVEL 2 (O CSL 3)

Tale stato di fornitura si applica nel caso in cui sia evidente che il Fornitore ha carenza sistematica nel processo produttivo e/o di controllo e incapacità di risolvere le cause radice delle non conformità riscontrate.

Il Fornitore dovrà pertanto utilizzare a sue spese una società di parte terza che, oltre a tutte le attività richieste per il CSL2, fornirà supporto per una crescita guidata del processo e del piano di controllo del Fornitore, e quindi coadiuverà il Fornitore nell'eliminazione delle cause radice.

CHIUSURA STATO CSL

Brembo, a seguito della verifica dell'efficacia delle azioni correttive implementate e dei riscontri positivi dei controlli effettuati in regime di CSL, da mantenere comunque per un idoneo periodo di tempo e/o numero di lotti prodotti, può decidere se rimuovere o rinnovare lo stato CSL.

NEW BUSINESS ON HOLD (NBH)

Nei casi più gravi legati alla qualità delle forniture, Brembo può decidere di porre il Fornitore in stato di New Business on Hold (NBH). Questa condizione comporta la mancata assegnazione di Business al Fornitore per tutta la durata di tale provvedimento e viene comunicata da Direzione Acquisti Brembo in modo formale.

Le condizioni di Qualità per cui Brembo può assegnare ad un Fornitore lo stato NBH possono essere, indicativamente e non esaustivamente, le seguenti:

- Escalation da CSL;
- Cambio di sito produttivo del Fornitore o di un Sub Fornitore, modifiche al processo o al

prodotto senza l'approvazione di Brembo;

- Problemi qualitativi sul campo tali da giustificare una campagna di richiamo per risanamento (particolarmente importante per problemi che coinvolgono la sicurezza dei passeggeri) o km0;
- Per prodotto in sviluppo: Piani di Azione non rispettati dal Fornitore, sia in termini di azioni che in termini di tempistiche;
- Problemi di qualità diffusi, misurabile attraverso il trend degli indicatori;

Lo stato NBH può essere revocato se il Fornitore dimostra di adempiere ai criteri di uscita stabiliti e se prima della fine del periodo di NBH un Audit al processo produttivo effettuato da Brembo avrà dato esito positivo, certificando l'avvenuto miglioramento.

ATTREZZATURE DI CONTROLLO DI PROPRIETÀ BREMBO

Tutte le attrezzature di controllo appartenenti a Brembo, o ai clienti di Brembo, in uso presso gli stabilimenti del Fornitore, devono essere chiaramente ed univocamente identificate e possono essere utilizzate solo per il controllo dei prodotti Brembo, salvo diversamente concordato per iscritto con Brembo stessa.

Il fornitore dovrà provvedere a proprie spese alla taratura periodica e alla manutenzione ordinaria delle attrezzature di proprietà Brembo e verificarne periodicamente l'idoneità.

Nel caso siano richiesti interventi straordinari di manutenzione, essi dovranno essere richiesti formalmente a Brembo che dovrà autorizzarli per iscritto.

MONITORAGGIO DELLE PRESTAZIONI

Il sistema di monitoraggio delle prestazioni dei fornitori avviene in 3 passi

- Definizione obiettivi annuali
- Monitoraggio trimestrale delle prestazioni
- Definizione di piani di miglioramento

INDICATORI DI PRESTAZIONE

Gli indicatori principali sono definiti come

- **Indice di Qualità (IQ)**, che misura il livello di disturbo arrecato dal Fornitori agli stabilimenti di Brembo (calcolato in base ai coefficienti di demerito assegnati a ciascuna non conformità, riportati in tabella)

$$IQ = \Sigma (\text{Demeriti})$$

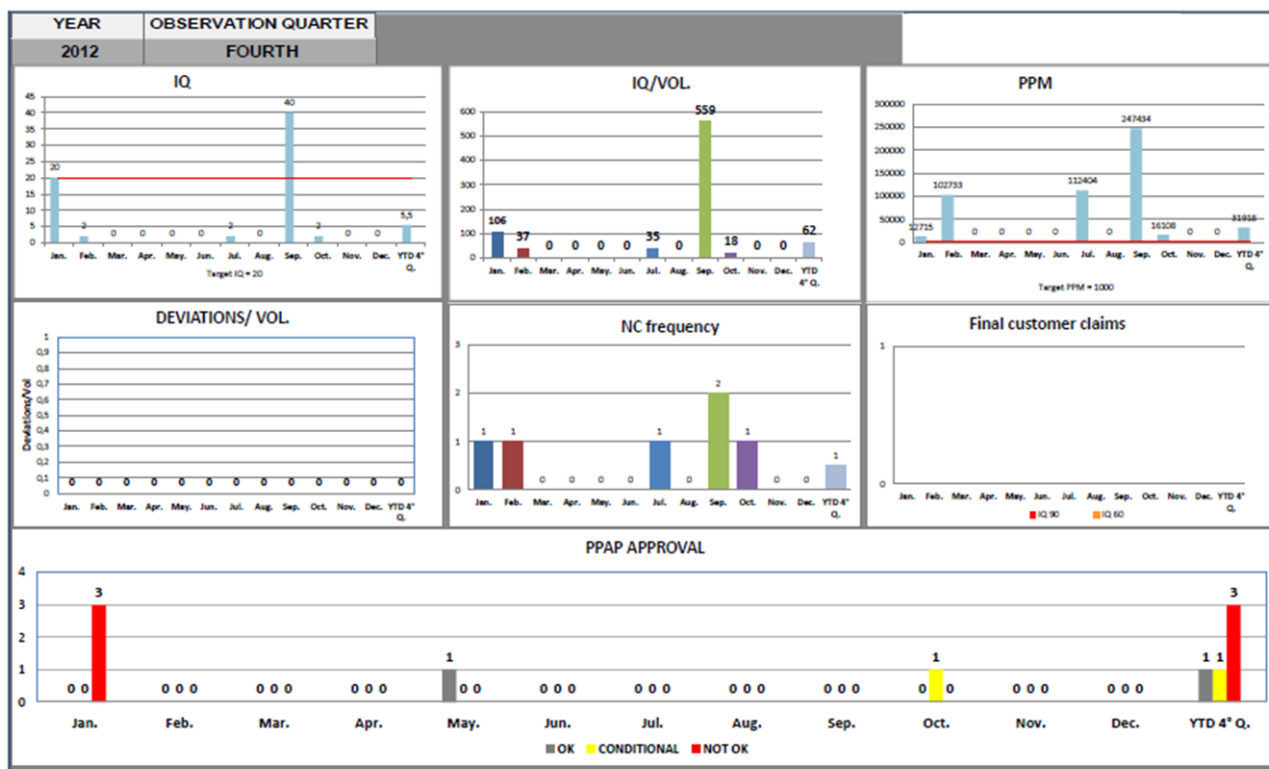
Demeriti	Tipo di disturbo di qualità	Demeriti	Tipo di disturbo di qualità
0	Lotto accettato a seguito di richiesta di deroga del fornitore	20	Lotto respinto/ selezionato (in accettazione)
	Reso dal fornitore come scarto di lavorazione		Pezzi non conformi rilevati in produzione che provocano modifiche dei parametri di processo
2	Scarto di un singolo pezzo (in produzione / montaggio)		Lotto respinto / selezionato (in produzione / montaggio)
5	Mancata/ incompleta risposta ad A.N.C. nei tempi richiesti	30	Pezzi non conformi rilevati in produzione che provocano fermo linea
	Lotto accettato in deroga (fase di accettazione)	60	Segnalazione/Reso a km 0 dal cliente e/o dalla rete
10	Prima campionatura non fornita/ in ritardo	90	Intervento presso cliente
	Prima campionatura accettata in deroga		Utilizzazione forzata presso cliente
	Prima campionatura rifiutata		Reso/sostituzione intero lotto dal cliente
	Consegna materiale prima di invio prima campionatura		Fermo cliente

-
- **PPM** (parti per milione di particolari non conformi riscontrati nel processo di Brembo e dei suoi clienti)
- **Indice di Campionatura (PPAP)**, che misura in modo percentuale la prestazione in fase di PPAP, pesando opportunamente i risultati

Annualmente vengono definiti e comunicati ad ogni singolo Fornitore i target relativi agli indicatori di PPM e di IQ. Per quanto riguarda i PPAP si stabilisce che la Prima Campionatura deve essere approvati al primo invio. Gli obiettivi definiti non rappresentano il Livello di Qualità Accettata, ma piuttosto la spinta al miglioramento continuo delle prestazioni.

Trimestralmente Brembo elabora e comunica al Fornitore il cruscotto che riassume il consuntivo degli indicatori di prestazione

- **Indice di Qualità (IQ)**
- **Indice Qualità/Volume fornito**
- **PPM**
- **N° pezzi accettati in deroga/Volume fornito**
- **N° Avvisi di non conformità (ANC)**
- **N° Avvisi di non conformità con impatto sul cliente Brembo**
- **Esito PPAP**



Il Fornitore è tenuto a sviluppare sistematicamente Piani di Miglioramento Qualità atti a rendere sempre più robusti i propri processi aziendali allo scopo di prevenire qualsiasi tipo di difettosità.

Al Fornitore è richiesto di utilizzare i Metodi della Qualità per analizzare le non conformità, allo scopo di eliminare le cause radice ed estendere le azioni di miglioramento, dove applicabile, a prodotti e processi simili per escludere in modo definitivo casi di ripetitività del difetto.

Le azioni di miglioramento non devono limitarsi al prodotto e al processo produttivo ma estendersi se necessario al Sistema Qualità e ai processi fondamentali dell'azienda.

In un'ottica di miglioramento continuo, al Fornitore è richiesto di dimostrare un trend positivo di riduzione delle Non Conformità nel tempo e di utilizzare, come strumento guida del miglioramento, gli audit di prodotto e di processo interni.

Anche Brembo effettuerà audit di processo al Fornitore durante la produzione di serie, allo scopo di verificare la robustezza del processo produttivo nel tempo e la consistenza delle azioni di miglioramento in caso di non conformità puntuali, ripetitive e performance non in linea con le attese.

PRESTAZIONI NON ADEGUATE

Il mancato rispetto degli obiettivi di qualità viene gestito con un processo di escalation.

Al superamento degli obiettivi definiti o nel caso di un peggioramento progressivo delle performance, Brembo inserisce il Fornitore nel programma "Fornitori con prestazioni non adeguate".

Il primo passo del programma è l'invio di una lettera di richiamo al Fornitore con richiesta di un Piano di Miglioramento.

Se il Piano non risulta efficace o non viene rispettato nei tempi previsti, la reazione in escalation

genera un livello di attenzione crescente sul fornitore, fino ad arrivare alla convocazione del Top Management del Fornitore stesso, che può portare alla dichiarazione di stato New Business on Hold (NBH).

Al contrario, se il Piano di rientro definito viene valutato efficace da Brembo, il Fornitore ritorna al normale stato di monitoraggio.

