


<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	1	16	


## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

Rev.	Data	Autore	Descrizione modifiche
0	30/05/2016	G.Di Liberto	Prima emissione
1	29/07/2016	G.Di Liberto	Inserimento nuovi criteri di valutazione (claim, trasporti speciali e csl) Ampliamento paragrafo riguardante livelli di PPAP
2	08/09/2016	G.Di Liberto	Rivista formattazione e indice
3	02/08/2017	G.Di Liberto	Rivista valutazione fornitore e cp/cpk richiesti
4	22/06/2018	G.Di Liberto	Modificato analisi preliminare fornitore e modulo PO PUR 04 01
5	02/07/2020	G.Di Liberto	Rivista valutazione fornitori secondo la VDA 6.3
6	10/09/2021	N. Cavasin	Aggiunta versione inglese
7	20/05/22	G. Fiorin	Aggiornati paragrafi 4.4 (tolto riferimento a MGPN) e ridefiniti KPI assegnazioni classi, 10.1 (gestione selezioni) e cap. 11 (dettagliati i CSL). Altre modifiche minori

NOTA: sono indicate in tabella le ultime 10 modifiche.

STESURA:			VERIFICA:			APPROVAZIONE:		
SIGLA	FIRMA	DATA	SIGLA	FIRMA	DATA	SIGLA	FIRMA	DATA
PNT	Pinturi	20/5/22	DLB	Di Liberto	20/5/22	ATO	Antonello	20/5/22


Questo documento è di proprietà della hGears Holding GmbH e non può essere usato, riprodotto o reso noto a terzi senza autorizzazione scritta della Direzione aziendale.

<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	2	16	

## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

### INDICE

1	SCOPO .....	3
2	CAMPO DI APPLICAZIONE .....	3
3	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' .....	3
4	VALUTAZIONE E MONITORAGGIO DEI FORNITORI .....	3
4.1	Valutazione preventiva dei fornitori .....	3
4.2	Valutazione del processo produttivo .....	4
4.3	Assegnazione di nuovo prodotti a fornitori già acquisiti .....	4
4.4	Monitoraggio e sviluppo dei fornitori .....	5
5	PIANIFICAZIONE DELLA QUALITA' DEL PRODOTTO .....	7
5.1	Diagramma di flusso del processo produttivo .....	7
5.2	FMEA .....	7
5.3	Piano di controllo .....	8
5.4	Dispositivi di monitoraggio e misurazione .....	8
5.5	Pianificazione degli studi di capacità del processo .....	9
6	IDENTIFICAZIONE E RINTRACCIABILITA' DEI PRODOTTI .....	10
7	APPROVAZIONE DEL PRODOTTO .....	10
7.1	Processo di approvazione del prodotto PPAP .....	10
8	CERTIFICATO DI QUALITA' E CONFORMITA' .....	14
9	VERIFICA DELLA CONFORMITA' DELLE FORNITURE .....	14
10	GESTIONE DEI PRODOTTI NON CONFORMI .....	14
10.1	Materie prime, stampati, semilavorati, prodotti finiti o prodotti la cui non conformità è stata causata da materiale, stampati o semilavorati d'acquisto non conformi .....	14
10.2	Non conformità causate da operazioni in conto lavoro .....	15
11	GESTIONE DELLE AZIONI CORRETTIVE .....	15
12	RECUPERO DEI COSTI DERIVANTI DALLE NON CONFORMITA' .....	16

<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	3	16	

## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

### 1 SCOPO

Il presente Manuale di qualità si prefigge l'obiettivo di fornire un approccio univoco e strutturato per la gestione delle forniture esterne e dei fornitori stessi.

### 2 CAMPO DI APPLICAZIONE

Il manuale si applica a tutti i fornitori esterni inclusi i conto-lavoristi

### 3 SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'

Il fornitore deve stabilire, attuare e mantenere attivo un sistema di gestione per la qualità in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2015.

I fornitori di prodotti destinati all'industria automobilistica devono avere la certificazione di parte terza secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015 rilasciata da un organismo di parte terza accreditato con l'obiettivo di ottenere la conformità alla norma IATF:16949:2016.

Come requisito minimo, il fornitore deve essere in possesso delle versioni aggiornate dei seguenti manuali AIAG (Automotive Industry Action Group):

- APQP – Advanced Product Quality Planning
- PPAP – Production Part Approval Process
- FMEA – Failure Modes Effects Analysis
- SPC – Statistical Process Control
- MSA – Measurement Systems Analysis

I suddetti manuali possono essere acquistati nel sito Internet [www.aiag.org](http://www.aiag.org).

### 4 VALUTAZIONE E MONITORAGGIO DEI FORNITORI

#### 4.1 Valutazione preventiva dei fornitori

Il fornitore potenziale deve fornire informazioni strutturate riguardanti la propria azienda. In funzione dell'analisi delle informazioni, mG decide se inviare una richiesta d'offerta al fornitore potenziale.


Il buyer, in collaborazione con SQE, U.T. e logistica compila il frontespizio della scheda PSA e realizza la valutazione preliminare del fornitore (M PO PUR 04 01).

Se l'offerta inviata dal fornitore è competitiva, mG definisce le attività da svolgere per la qualifica del fornitore. Tali attività includono l'esecuzione di un audit presso il fornitore.

Una volta completate le attività di qualifica, mG decide se il potenziale nuovo fornitore possa essere inserito nella vendor list fornitori.

La Qualità Fornitori valuta il processo produttivo di tutti i nuovi fornitori e, a sua discrezione, dei fornitori già acquisiti effettuando un Audit VDA 6.3.

In funzione del punteggio ottenuto sono previste le seguenti attività.

<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	4	16	

## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

Punteggio audit VDA 6.3	Classe	Attività
<b>100 - 80</b>	A	Nessuna
<b>79 - 60</b>	B	Piano di azioni correttive da condividere con mG Se azioni correttive non attuate efficacemente entro tempi previsti -> New Business Hold
<b>59 - 20</b>	C	Azioni di contenimento immediate Piano di azioni correttive da condividere con mG con verifica efficacia entro 60 giorni Se azioni correttive non attuate efficacemente entro tempi previsti -> New Business Hold

### 4.2 Valutazione del processo produttivo

Qualora venisse richiesto, la Qualità Fornitori valuta il processo produttivo di un nuovo componente realizzato da un fornitore già in vendor list, effettuando degli Audit VDA 6.3.

In funzione del punteggio ottenuto sono previste le seguenti attività.

Punteggio audit PCPA	Attività
<b>2</b>	Nessuna
<b>1</b>	Piano di azioni correttive da condividere con il MG Se azioni correttive non attuate efficacemente entro tempi previsti -> New Business Hold
<b>0</b>	Fermo produzione per processo sottoposto a VDA 6.3 New Business Hold


### 4.3 Assegnazione di nuovo prodotti a fornitori già acquisiti

Ogni stabilimento mG definisce i criteri qualitativi e di servizio che devono essere rispettati per l'assegnazione di nuovi prodotti ai fornitori (ad esempio aver totalizzato per un certo periodo prestazioni qualitative superiori ad un certo obiettivo, ecc.).

Gli Acquisti emettono un *ordine di campionatura* per il nuovo prodotto al fornitore già acquisito.

Se il processo produttivo è nuovo e ritenuto critico per il fornitore, la Qualità Fornitori effettua un Audit VDA 6.3 e ne gestisce gli eventuali piani di azioni correttive.

Una volta che il PPAP del fornitore è stato approvato, gli Acquisti procedono all'assegnazione del prodotto.

<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	5	16	

## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

### 4.4 Monitoraggio e sviluppo dei fornitori

Ciascun stabilimento mG comunica annualmente ai suoi fornitori gli obiettivi di miglioramento qualitativo e di servizio da raggiungere.

La Qualità Fornitori individua quali fornitori inserire nei programmi di miglioramento e ne gestisce i piani di miglioramento. Nel caso il fornitore non raggiunga gli obiettivi concordati nel programma di miglioramento, la Qualità Fornitori proporrà agli Acquisti il suo sfilamento.

Ciascun stabilimento mG gestisce i progetti di miglioramento del livello di servizio secondo le proprie procedure interne.

La valutazione complessiva del fornitore viene definita mediante un metodo di valutazione complessivo che tiene conto di 4 aspetti di valutazione quali

- Valori PPM
- Numero di NC nell'anno rolling
- OTD (On Time Delivery) ovvero puntualità delle consegne
- Indice di servizio, un parametro discrezionale riferito alla capacità del fornitore di dare supporto tecnico-qualitativo e di competitività.

Per ognuno di questi aspetti viene attribuito un punteggio che va da un minimo di 1 ad un massimo di 5, ad ogni valutazione viene attribuito uno specifico peso che andrà ad influire sul giudizio complessivo che definirà la classe di appartenenza del fornitore

Classe A      Fornitore idoneo a fornire mG


Classe B      Fornitore che necessita di piano di miglioramento

Classe C      Fornitore potenzialmente sfilabile

A      From 85 to 100

B      From 65 to 84,9

C      Up to 64,9

<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	6	16	


## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

<b>PPM</b>	5	0
	4	1 - 500
	3	501 - 2000
	2	2001 - 10000
	1	> 10000
<b>NC</b>	5	0
	4	1
	3	2
	2	3
	1	>3
<b>On time deliveries</b>	5	Deliveries performances from 90% to 100%
	4	Deliveries performances from 75% to 89,9%
	3	Deliveries performances from 60% to 74,9%
	2	Deliveries performances from 30% to 59,9%
	1	Deliveries performances up to 30%
<b>Service</b>	5	Supplier that takes care promptly customer requests with competence and competitiveness
	4	Supplier that takes enough care on customer requests with competence and competitiveness
	3	Supplier that only sometimes takes care on customer requests with competence and competitiveness
	2	Supplier that rarely takes care on customer requests with competence and competitiveness
	1	Supplier that doesn't take care on customer requests with competence and competitiveness

Sul punteggio finale che definisce la classe finale di fornitura vanno ad influire anche altri 3 parametri valutati a cadenza annuale: il numero di trasporti speciali ai quali si è dovuto far fronte per rispettare le consegne, i controlled shipping level, e i reclami dal campo originati dai fornitori.

Il conteggio complessivo di quanti casi avuti per ogni fornitore comporta la decurtazione di 3 punti dalla valutazione finale per ogni caso presentatosi.

Ad esempio: fornitore A con punteggio 58, CSL 1 caso, trasporti speciali 0 casi, reclami dal campo 3 casi; il rating finale sarà:  $58 - (3 \times 1 + 3 \times 0 + 3 \times 3) = 46$ .

<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	7	16	

## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

### 5 PIANIFICAZIONE DELLA QUALITA' DEL PRODOTTO

La pianificazione avanzata della qualità del prodotto è un metodo strutturato per definire le attività necessarie ad assicurare che un prodotto si conformi ai requisiti del cliente durante le fasi di sviluppo e di lancio.

Il fornitore, fermo restando la sua autonomia nella scelta e nello sviluppo dei propri processi, deve essere in grado di effettuare una pianificazione avanzata della qualità del prodotto in conformità a quanto previsto nel manuale AIAG *Advanced Product Quality Planning and Control Plan (APQP)*.

In seguito all'emissione dell'ordine di campionatura di ogni nuovo prodotto, la Qualità dello stabilimento ricevente mG comunicherà al fornitore:

- quali attività della pianificazione avanzata della qualità del prodotto effettuare;
- quando sia necessario comprovare lo svolgimento di tali attività in sede di processo di approvazione del prodotto tramite l'invio della relativa documentazione (es. diagrammi di flusso, FMEA, studi di capacità, ecc).

Su richiesta di mG il fornitore deve rendere prontamente disponibile per la consultazione la documentazione relativa alle attività effettuate che non necessita di essere inviata in sede di processo di approvazione del prodotto.

Alcune delle attività principali della pianificazione avanzata della qualità del prodotto sono elencate nei seguenti paragrafi.

#### 5.1 Diagramma di flusso del processo produttivo

Il fornitore dovrà elaborare un diagramma di flusso che illustri la sequenza di tutte le fasi del processo, dal ricevimento del materiale alla spedizione del prodotto finito, includendo i processi in subfornitura e di ri-lavorazione e le attività di controllo, movimentazione ed imballaggio

#### 5.2 FMEA

L'FMEA (*Potential Failure Mode & Effects Analysis*) è un'analisi finalizzata a prevedere, risolvere o tenere sotto controllo i problemi potenziali di prodotto o di processo mediante una valutazione sistematica dei possibili modi di guasto in base alla loro probabilità di accadimento, alla gravità dei loro effetti ed alla possibilità di rilevamento da parte dei controlli. I problemi potenziali devono essere minimizzati tramite l'attuazione di azioni correttive appropriate.

L'FMEA è uno strumento che deve essere applicato alla progettazione sia del prodotto (DFMEA – Design Failure Mode and Effect Analysis) che del processo produttivo (PFMEA – Process Failure Mode and Effect Analysis).


Il fornitore deve effettuare l'FMEA secondo quanto previsto dal Manuale AIAG *Potential Failure Mode & Effects Analysis (FMEA)*.

Quando applicabile, il fornitore può elaborare FMEA per famiglie di prodotti.

L'FMEA di processo deve analizzare i potenziali modi di guasto che possono verificarsi in tutte le fasi del processo descritte nel diagramma di flusso (mantenendo la stessa numerazione) e prestare particolare attenzione alle caratteristiche critiche e di sicurezza indicate nella documentazione tecnica mG.

L'FMEA deve essere aggiornato ogni volta che i prodotti o i processi vengono modificati, la produzione viene trasferita o vengono scoperti dei nuovi modi di guasto.

Quando richiesto, il fornitore deve partecipare alla stesura delle FMEA di prodotto o di processo mG relative al prodotto da lui fornito.

<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	8	16	

## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

### 5.3 Piano di controllo

Il fornitore deve garantire un'ottimale gestione dei processi di fabbricazione tramite il controllo dei parametri dei processi produttivi e delle caratteristiche dei prodotti, formalizzato nei piani di controllo. mG richiede che tutti i fornitori sviluppino i piani di controllo seguendo le indicazioni ed il modello che si trovano nel manuale AIAG *Advanced Product Quality Planning and Control Plan (APQP)*.

Nell'elaborazione dei piani di controllo il fornitore deve tenere in considerazione il diagramma di flusso, i risultati dell'FMEA di processo e l'esperienza su prodotti simili. Devono essere applicati dei metodi di miglioramento continuo del processo.

I piani di controllo devono essere sviluppati per tutte le fasi della produzione e devono includere il controllo di tutte le caratteristiche di sicurezza e chiave (critiche ed importanti) di prodotto e di processo indicate nei disegni e nelle specifiche tecniche in essi richiamate o derivanti dall'analisi FMEA.

Ci deve essere un legame univoco tra i piani di controllo e le fasi del diagramma di flusso e dell'FMEA.

I piani di controllo devono essere sviluppati, ove applicabile, per la produzione dei prototipi, dei lotti di pre-serie e dei lotti di serie.

I piani di controllo devono essere riesaminati, ed eventualmente aggiornati, quando avviene una modifica che influenza il prodotto, il processo produttivo, le misurazioni, la logistica, le fonti di approvvigionamento o l'FMEA.

Fermo restando la sua responsabilità per la qualità del prodotto, il fornitore si impegna a non apportare modifiche ai piani di controllo che risultino in riduzioni dell'efficacia dei controlli (ad esempio fasi, frequenze o modalità di controllo meno accurate) senza previa comunicazione alla Qualità dello stabilimento mG che ha rilasciato l'approvazione del prodotto.

### 5.4 Dispositivi di monitoraggio e misurazione

Il fornitore deve disporre di dispositivi di monitoraggio e misurazione, in quantità e di qualità tale da assicurare l'esecuzione di tutti i controlli e le prove atti a garantire la conformità delle caratteristiche del prodotto ed i parametri del processo richiamati nei piani di controllo.


Tali dispositivi, inclusi quelli di proprietà mG, devono essere adeguatamente identificati ed inclusi in un programma di calibrazione.

Nel caso in cui i dispositivi siano utilizzati per verificare una caratteristica di sicurezza o chiave del prodotto, il fornitore deve effettuare delle analisi dei sistemi di misurazione che includano degli studi R&R secondo quanto previsto dal manuale AIAG *Measurement System Analysis (MSA)*.

Ove previsto, il personale addetto all'esecuzione delle prove non distruttive deve essere qualificato in accordo alla normativa vigente nel paese dello stabilimento ricevente (es. EN 473, ISO 9712, ASNT TC 1A).

Qualora i fornitori utilizzino dei laboratori esterni per l'esecuzione dei controlli e delle prove su caratteristiche di sicurezza e chiave o su prodotti destinati all'industria automobilistica, questi devono essere accreditati secondo la norma ISO/IEC 17025 o nome nazionali equivalenti.



<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	9	16	

## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

### 5.5 Pianificazione degli studi di capacità del processo

Il fornitore deve pianificare degli studi di capacità del proprio processo (rilevazione di Pp, Ppk, Cp e Cpk), che effettuerà secondo quanto previsto nel Manuale AIAG *Statistic Process Control* (SPC), per monitorare e controllare il processo produttivo al fine di assicurare che operi al massimo del suo potenziale per produrre dei prodotti conformi ai requisiti.

Il fornitore dovrà effettuare degli studi di capacità sulle caratteristiche di sicurezza e chiave indicate nel disegno.


Le caratteristiche di sicurezza sono le caratteristiche di prodotto o i parametri del processo produttivo che possono incidere sulla sicurezza dell'utente finale e/o sulla conformità del prodotto ai regolamenti legislativi vigenti.

Le caratteristiche chiave sono le caratteristiche di prodotto o i parametri del processo produttivo che possono incidere sulle funzioni e prestazioni del prodotto o sulle successive fasi del processo produttivo, senza impattare sulla sicurezza o sulla conformità del prodotto rispetto ai regolamenti legislativi vigenti.

Salvo diverse indicazioni più restrittive del disegno o delle specifiche tecniche in esso richiamate, il fornitore dovrà rispettare i requisiti indicati nella seguente tabella.

Tipo di caratteristica	Capacità per i lotti di pre-serie	Capacità per i lotti di serie
Caratteristiche di sicurezza <S>	$Pp - Ppk \geq 2$	$Cp - CpK \geq 1,67$
Caratteristiche critiche funzionali <A>	$Pp - Ppk \geq 1,67$	$Cp - CpK \geq 1,33$
Caratteristiche funzionali <B>	$Pp - Ppk \geq 1,33$	$Cp - CpK \geq 1,2$

Qualora non riesca ad ottenere i valori prescritti, il fornitore dovrà utilizzare un sistema di controllo poka yoke oppure effettuare il controllo al 100%.

<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	10	16	
<b>MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI</b>						

## 6 IDENTIFICAZIONE E RINTRACCIABILITA' DEI PRODOTTI

Il fornitore deve disporre di un sistema che garantisca:

- l'identificazione delle materie prime e dei semilavorati in giacenza nei propri magazzini;
- l'identificazione dello stato di avanzamento dei prodotti in relazione ai requisiti di monitoraggio e di misurazione;
- l'identificazione del prodotto non conforme per evitarne l'involontario utilizzo o la consegna;
- l'identificazione del prodotto finito e deliberato conforme.

Nel caso di prodotti fabbricati anche per altri clienti, il fornitore dovrà apporre un contrassegno sui contenitori dei prodotti costituenti la scorta di sicurezza, se richiesta, destinata a mG.

Il fornitore deve identificare ciascun contenitore dei prodotti da spedire a mG tramite un'etichetta riportante come minimo codice identificativo mG, lotto, data di spedizione e quantità della merce consegnata.

Il fornitore dovrà disporre di un sistema che consenta di individuare e risalire in modo inequivocabile, per ogni lotto di produzione, alla data di fabbricazione, agli esiti dei controlli e delle prove a cui sono stati sottoposti i prodotti ed alle eventuali azioni correttive attuate. Tale requisito si applica anche ai prodotti e alle lavorazioni realizzati da subfornitori.

Per la tracciabilità dei componenti metallici lavorati e relativa materia prima, il fornitore deve inviare al gruppo di distribuzione [cqa@hgears.com](mailto:cqa@hgears.com) il certificato di materia prima in formato pdf.

Il certificato deve essere: nominato "codice\_documentoditrasporto"


Quando richiesto, il fornitore deve marchiare i prodotti e tenere sotto controllo e registrare la loro identificazione univoca.

## 7 APPROVAZIONE DEL PRODOTTO

### 7.1 Processo di approvazione del prodotto PPAP

Salvo diverse indicazioni a riguardo, il fornitore dovrà presentare 5 pezzi campione prelevati da un lotto realizzato con il processo previsto per la produzione di serie accompagnato dalla seguente documentazione.

Di seguito vengono dettagliate le istruzioni riguardanti i requisiti richiesti per il PPAP. Con particolare riferimento al settore automotive si riporta, la sezione 1.4.1 del manuale AIAG

<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	11	16	

## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

### I.4 SUBMISSION TO CUSTOMER - LEVELS OF EVIDENCE

#### I.4.1 Submission Levels

The supplier shall submit the items and/or records specified by the level as requested by the customer:

- Level 1 - Warrant only (and for designated appearance items, an Appearance Approval Report) submitted to the customer.
- Level 2 - Warrant with product samples and limited supporting data submitted to the customer.
- Level 3 - Warrant with product samples and complete supporting data submitted to the customer.
- Level 4 - Warrant and other requirements as defined by the customer.
- Level 5 - Warrant with product samples and complete supporting data available for review at the supplier's manufacturing location.

See Retention/Submission Requirements Table I.4.1 for exact requirements for each level.

The supplier shall use level 3 as the default level for all submissions unless specified otherwise by the responsible customer product approval activity. A supplier of bulk material only shall use level 1 as the default level for all bulk material PPAP submissions unless specified otherwise by the responsible customer product approval activity.

**NOTE 1:** The customer will identify the submission level that will be used with each supplier, or supplier and customer part number combination. Different customer locations may assign different submission levels to the same supplier manufacturing location.


**NOTE 2:** All of the forms referenced in this document may be replaced by computer-generated facsimiles. Acceptability of these facsimiles is to be confirmed with the responsible part approval activity prior to the first submission. The Automotive Industry Action Group (AIAG) offers for sale a diskette with the PPAP/APQP/FMEA forms.

Vengono a questo punto distinte quattro categorie per discriminare i fornitori:

- I. AUTOMOTIVE COMPONENTI A DISEGNO
- II. AUTOMOTIVE DI COMPONENTI A CATALOGO
- III. ALTRI COMPONENTI A DISEGNO
- IV. ALTRI COMPONENTI A CATALOGO

### I. AUTOMOTIVE COMPONENTI A DISEGNO

Per tali componenti si richiede un ppap di livello 3 comprensivo di IMDS. E' da considerarsi valido, ai fini di capire quanto è richiesto, la seguente tabella presa dal manuale AIAG, che distingue cosa occorre per ogni livello di PPAP

<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	12	16	

## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI


Retention/Submission Requirements Table I.4.1  
(Normative - See I.2.2 Note 2)

<i>Requirement</i>	Submission Level				
	<u>Level 1</u>	<u>Level 2</u>	<u>Level 3</u>	<u>Level 4</u>	<u>Level 5</u>
1. Design Records of Saleable Product	R	S	S	*	R
- for proprietary components /details	R	R	R	*	R
- for all other components/details	R	S	S	*	R
2. Engineering Change Documents, if any	R	S	S	*	R
3. Customer Engineering approval, if required	R	R	S	*	R
4. Design FMEA (See I.2.2.4)	R	R	S	*	R
5. Process Flow Diagrams	R	R	S	*	R
6. Process FMEA	R	R	S	*	R
7. Dimensional Results	R	S	S	*	R
8. Material, Performance Test Results	R	S	S	*	R
9. Initial Process Study	R	R	S	*	R
10. Measurement System Analysis Studies	R	R	S	*	R
11. Qualified Laboratory Documentation	R	S	S	*	R
12. Control Plan	R	R	S	*	R
13. Part Submission Warrant (PSW)	S	S	S	S	R
14. Appearance Approval Report, (AAR) if applicable	S	S	S	*	R
15. Bulk Material Requirements Checklist (for bulk material PPAP only)	R	R	R	*	R
16. Sample Product	R	S	S	*	R
17. Master Sample (See I.2.2.17)	R	R	R	*	R
18. Checking Aids	R	R	R	*	R
19. Records of Compliance With Customer-Specific Requirements	R	R	S	*	R

S = The supplier shall submit to designated customer product approval activity and retain a copy of records or documentation items at appropriate locations, including manufacturing.

R = The supplier shall retain at appropriate locations, including manufacturing, and make readily available to the customer representative upon request.

\* = The supplier shall retain at appropriate locations, and submit to customer upon request.

<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	13	16	

## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

### II. AUTOMOTIVE COMPONENTI A CATALOGO

Per tali componenti si richiede un ppap di livello 4, che comprende PSW, 5 pezzi campione, report dimensionale e la scheda di imballo.

### III. e IV. ALTRI COMPONENTI A DISEGNO e ALTRI COMPONENTI A CATALOGO

Per i componenti non automotive vale la seguente tabella

	Altro a disegno	Altro a catalogo
Part submission warrant	X	X
5 pezzi numerati e consegnati separatamente	X	X
Registrazione caratteristiche dimensionali (5 campioni)	X	X
Certificato materiale	X	
Certificato trattamento termico	X	
Capability di processo quote critiche	X	
Piano di controllo	X	
Ciclo processo produttivo con macchine		
Studio di riproducibilità e ripetibilità quote critiche		
FMEA		
Rintracciabilità		
Scheda imballo	X	

Prima della spedizione del lotto campione è responsabilità del fornitore accertare la conformità di tutte le caratteristiche del prodotto ai requisiti richiesti tramite appropriati controlli e prove.

mG potrà richiedere di assistere all'esecuzione di tali controlli e prove presso lo stabilimento del fornitore.


In caso delle caratteristiche non si conformino ai requisiti, il fornitore dovrà comunicarlo alla Qualità dello stabilimento mG ricevente e potrà inviare il lotto campione solo dopo sua espressa autorizzazione.

Il fornitore invierà la documentazione richiesta prima della spedizione del lotto campione o, se concordato con la Qualità dello stabilimento ricevente mG, al più tardi contestualmente ad essa.

Il lotto campione dovrà essere opportunamente identificato con un cartello indicante il nome del fornitore, il numero di disegno del cliente, l'indice di revisione del disegno e il riferimento all'ordine di acquisto.

I pezzi campione dovranno essere identificati singolarmente e dovrà essere garantita la rintracciabilità delle relative misure e prove riportate nella documentazione del PPAP.

L'approvazione del prodotto e l'autorizzazione alla fornitura verranno rilasciate dalla Qualità dello stabilimento mG ricevente in base alla conformità della documentazione fornita ed ai risultati dei controlli e delle prove effettuati. Il fornitore non potrà consegnare la fornitura di serie in mancanza di tale approvazione.

<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	14	16	

## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

Se vengono rilevate delle non conformità, la Qualità dello stabilimento ricevente del MG non concederà l'approvazione alla fornitura di serie. Gli Acquisti emetteranno quindi un nuovo ordine di prima campionatura. In occasione della fornitura successiva il processo di approvazione del prodotto dovrà essere ripetuto. I nuovi campioni verranno forniti gratuitamente. Al fornitore verranno addebitati i costi dei controlli della nuova campionatura (ad esempio costo del personale e dell'impiego degli strumenti di controllo).

In casi particolari può essere concessa un'approvazione condizionale per una quantità o un tempo limitati. Gli Acquisti procederanno con l'assegnazione del prodotto al fornitore. In occasione della successiva fornitura di serie il fornitore dovrà sottoporre la documentazione necessaria a comprovare la conformità delle caratteristiche derogate.

### 8 CERTIFICATO DI QUALITA' E CONFORMITA'

Quando richiesto dalla Qualità dello stabilimento ricevente mG, le forniture devono essere accompagnate dal Certificato di Qualità e Conformità (CQC), un documento con il quale il fornitore certifica la qualità del prodotto fornito e ne dichiara la conformità alle prescrizioni.

Le informazioni da inserire nel CQC verranno concordate con la Qualità dello stabilimento ricevente mG. Tale procedura potrà essere richiesta a seguito di una non conformità

### 9 VERIFICA DELLA CONFORMITA' DELLE FORNITURE

mG si riserva la facoltà di effettuare dei controlli di conformità sui prodotti di fornitura:

- presso il fornitore e/o suoi subfornitori;
- in accettazione usando piani di campionamento basati sulle prestazioni dei fornitori; nel caso venga rilevato un pezzo non conforme l'intero lotto sarà considerato tale;
- nella rete commerciale;
- presso i clienti finali.

### 10 GESTIONE DEI PRODOTTI NON CONFORMI

mG non è tenuta ad effettuare dei controlli in accettazione, tranne che per ricercare danni dovuti al trasporto e difetti visibili del prodotto. Il Fornitore è quindi totalmente responsabile dei prodotti forniti e si impegna ad effettuare tutti i controlli necessari a garantire che questi siano esenti da vizi o difetti (anche occulti) di progettazione e di fabbricazione.


La gestione degli eventuali prodotti non conformi verrà effettuata secondo quanto indicato qui di seguito.

#### 10.1 Materie prime, stampati, semilavorati, prodotti finiti o prodotti la cui non conformità è stata causata da materiale, stampati o semilavorati d'acquisto non conformi

La Qualità dello stabilimento ricevente mG può decidere, in accordo con il fornitore, di:

- trattare l'intero lotto potenzialmente non conforme come se fosse scarto e renderlo al fornitore, con o senza richiesta di sostituzione, in funzione delle necessità;



<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	15	16	

## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

- fare selezionare al fornitore i prodotti nel proprio stabilimento; i prodotti non conformi rilevati durante la selezione vengono poi resi al fornitore o rilavorati nel proprio stabilimento o da fornitori terzi a spese del fornitore;
- selezionare i prodotti potenzialmente non conformi con personale proprio o di fornitori terzi nel proprio stabilimento a spese e rischio del fornitore; i prodotti non conformi rilevati durante la selezione vengono poi resi al fornitore o rilavorati nel proprio stabilimento mG o da fornitori terzi a spese del fornitore. mG si riserva la facoltà di far selezionare i prodotti a fornitori terzi da lei indicati previa visione di ordine di rilavorazione emesso dal fornitore a favore del fornitore terzo

### 10.2 Non conformità causate da operazioni in conto lavoro

La Qualità dello stabilimento ricevente mG può decidere, in accordo con il fornitore, di:

- rendere i prodotti potenzialmente non conformi al fornitore per la selezione e l'eventuale rilavorazione; il fornitore dovrà rendere poi tutti i prodotti (sia conformi, che non conformi) opportunamente segnalati;
- effettuare la selezione e l'eventuale rilavorazione nel proprio stabilimento o affidarla a fornitori terzi a spese del fornitore.

## 11 GESTIONE DELLE AZIONI CORRETTIVE

Al rilevamento di una conformità lo stabilimento ricevente mG emette un rapporto di non conformità.

Il fornitore deve individuare le cause della non conformità e attuare delle azioni appropriate per eliminarle e prevenire il loro ripetersi.

Quando gli viene richiesto nel rapporto di non conformità, il fornitore deve compilare un rapporto di azioni correttive (8D) entro 24 ore dalla segnalazione con almeno le azioni di contenimento (cioè D1, D2, D3). Il fornitore deve utilizzare il modulo mG o un proprio modulo che contenga come minimo tutte le informazioni previste al suo interno.


Se non diversamente richiesto, il fornitore deve inviare alla Qualità dello stabilimento ricevente mG:

- conferma del ricevimento del rapporto di non conformità entro 1 giorno lavorativo, indipendentemente dal fatto che gli venga richiesto di elaborare un 8D;
- evidenza dell'applicazione delle azioni di contenimento effettuate entro 2 giorni lavorativi dal ricevimento del rapporto di non conformità;
- 8D contenente la pianificazione delle azioni correttive a lungo termine entro 14 giorni dal ricevimento del rapporto di non conformità; qualora non sia in grado di rispettare queste tempistiche, il fornitore deve concordare delle scadenze alternative con la Qualità dello stabilimento ricevente mG;
- 8D che documenti l'efficacia delle azioni correttive a lungo termine effettuate sul primo lotto successivo alla loro implementazione (sezione "verifica dell'efficacia")

Nel caso le azioni correttive siano ritenute non efficaci da Qualità mG, o vi siano delle non conformità ripetitive, mG si riserva di applicare dei processi di contenimento al fine di:

- garantire delle forniture conformi a quanto concordato;
- supportare il fornitore per la risoluzione di problemi qualitativi che hanno causato la non conformità.

Tali processi di contenimento sono denominati *Controlled Shipping Levels* (CSL) e si articolano in tre diversi livelli: CSL 1, CSL 2 e CSL 3. La scelta di quale livello di CSL applicare è a discrezione di Qualità mG e dipende dalla gravità e dalla ripetitività delle non conformità riscontrate nelle forniture

<b>Group:</b> 	PROCEDURA N°	REV.	DATA REVISIONE	PAGINA	DI PAGINE	<b>Plant:</b> Padova
	PO PUR 04	7	20/5/2022	16	16	

## MANUALE QUALITA' FORNITORI - MATERIALI DIRETTI

Il CSL 1 consiste sostanzialmente nella richiesta al fornitore di attuare per un periodo predeterminato eventualmente prolungabile dei processi di controllo al 100% su quote e caratteristiche oggetto di NC al fine di individuare i prodotti non conformi e conseguentemente assicurare che questi non siano inviati a mG.

Il CSL 2 prevede la stessa attività del CSL 1, che però deve venire effettuata da un ente certificatore accreditato di terza parte, scelto dal fornitore e comunicato a mG.

Il CSL 3 prevede, oltre alle attività previste dal CSL 2, che l'ente certificatore accreditato di terza parte fornisca un supporto al fornitore per migliorare il proprio processo ed eliminare le cause della non conformità riscontrata.

Nei casi più gravi di problemi di qualità delle forniture mG può dare avvio alla procedura di *New Business Hold (NBH)*, che prevede il blocco dell'assegnazione di prodotti nuovi al fornitore per tutta la durata di tale provvedimento.

Qualora richiesto da hGears, il fornitore deve consentire l'accesso ai propri reparti produttivi entro 10 giorni dall'apertura del reclamo

### 12 RECUPERO DEI COSTI DERIVANTI DALLE NON CONFORMITA'

I costi derivanti da non conformità qualitative (rilevate in accettazione, durante la produzione o segnalate dal cliente) o logistiche imputabili ai fornitori verranno ad esso addebitati.

Tali costi possono comprendere, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- > costi di gestione della non conformità;
- > costi del prodotto non conforme o delle lavorazioni che hanno generato la non conformità;
- > costi degli stampati o dei semilavorati sui quali sono state effettuate le lavorazioni che hanno generato le non conformità;
- > costi di gestione del prodotto non conforme quali, selezioni, prove, rilavorazioni, smontaggio, montaggio, movimentazione, trasporto, ecc.;
- > eventuali fermi linea causati dall'impossibilità di utilizzo dei prodotti non conformi;
- > costi dei materiali eventualmente danneggiati a causa dei prodotti non conformi;
- > costi delle eventuali lavorazioni effettuate da mG o da altri fornitori prima del rilevamento della non conformità;
- > eventuali costi addebitati dai clienti mG per la gestione della non conformità, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, selezioni, prove, rilavorazioni, smontaggio, montaggio, movimentazione, trasporto, ecc.;
- > costi di garanzia.