



MINISTERO DELLA DIFESA  
DIREZIONE GENERALE DEGLI ARMAMENTI AERONAUTICI



**PROCEDIMENTI E CRITERI  
PER IL CONTROLLO E LA DETERMINAZIONE  
DELLE OFFERTE DI PREVENTIVO DI TEMPO E SPESA  
PER PRESTAZIONI E/O FORNITURE**

**Roma, Maggio 2009**

A cura di:  
Ten. Col. G.A.r.s. Valter DE MARTIS  
Ufficio Affari Industriali  
Capo Sezione Costi Orari



# SOMMARIO

---

---



CONTRATTI

ANALISI DELLE OFFERTE

COSTI ORARI

MANSIONARIO

MARGINE INDUSTRIALE

CONCLUSIONI



# CONTRATTI



## PREMESSA

La Pubblica Amministrazione deve:

- assicurare la trasparenza della propria attività;
- perseguire la utilità pubblica ed assicurare il rispetto del principio di Legalità.

L' attività contrattuale deve quindi ispirarsi a questi principi, in tutte le sue fasi, così riassumibili:





# CONTRATTI



## IDENTIFICAZIONE DELLA FORMA CONTRATTUALE

secondo criteri non discrezionali ma vincolati, che mirano ad assicurare:

- l'obiettività nelle scelte del contraente;
- la realizzazione dell'optimum dell'azione amministrativa;
- il raggiungimento degli obiettivi.



# ANALISI DELLE OFFERTE

---

---



Il principio generale delle procedure concorsuali, teso a stabilire parità di condizioni tra tutti i potenziali concorrenti, subisce una deroga, nei casi espressamente previsti, prevedendo la stipula di contratti a procedura negoziata



# ANALISI DELLE OFFERTE



Una volta determinata la forma contrattuale (gara o procedura negoziata) si procede alla analisi /valutazione delle offerte, consistente:

- nella verifica della congruità del prezzo in relazione al mercato (gara);
- nella valutazione del costo dei materiali, della mano d'opera e dei costi ausiliari, (procedura negoziata).





# ANALISI DELLE OFFERTE



## PROCEDURA NEGOZIATA

La trattazione si articolerà, sulla descrizione di come viene determinato il costo di un preventivo di tempo e spesa, con particolare riguardo alla sua composizione, e, per concludere, il margine industriale che rappresenta per la ditta la remunerazione del capitale di investimento, del capitale di esercizio e dell'utile netto o profitto



# ANALISI DELLE OFFERTE



## UN PÓ DI STORIA

La necessità di definire procedimenti e criteri per disciplinare le analisi tecnico-economiche delle offerte di preventivo di tempo e spesa presentate dalle ditte per la stipula di contratti a procedura negoziata con l'A.D. spinse il Segretariato Generale della Difesa nell'anno 2000, ad emettere una guida sulle congruità (attualmente in corso di revisione).







## SITUAZIONE ATTUALE

L'attività contrattuale è svolta da :

- Direzione Generale competente per tutte le attività relative a programmi di sviluppo, modifiche e potenziamento di Sistemi già in dotazione;
- Comandi Logistici di F.A. per tutte le attività relative al supporto e manutenzione



# ANALISI DELLE OFFERTE

---

---



L'analisi del costo di un bene o di un servizio è premessa indispensabile per condurre una contrattazione con una ditta con la quale l'A.D. intenda stipulare un contratto, ricorrendo i presupposti di legge per una procedura negoziata





# ANALISI DELLE OFFERTE



Una commissione effettuerà la congruità del prezzo offerto dalla ditta nel preventivo e la valutazione si

baserà sui costi:

- a. dei materiali;
- b. della mano d'opera;
- c. ausiliari





## ANALISI DELL'OFFERTA DI PREVENTIVO DI TEMPO E SPESA (ANALISI DI COSTO) MATERIALI

Per i materiali commerciali i costi all'origine possono essere desunti dai bollettini della Camera del Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura (C.C.I.A.A.), o da analoghe pubblicazioni nazionali od estere



## ANALISI DELL'OFFERTA DI PREVENTIVO DI TEMPO E SPESA (ANALISI DI COSTO) MATERIALI

Per componenti, accessori, apparati ecc., si può fare riferimento ai listini delle ditte subfornitrici (qualora già congruiti ed approvati dall' A.D.) o anche ai prezzi di materiali analoghi risultanti da precedenti documenti in possesso dell'Amministrazione (a seguito di gare già esperite o indagini di mercato o da specifiche analisi di costo).



## ANALISI DELL'OFFERTA DI PREVENTIVO DI TEMPO E SPESA (ANALISI DI COSTO) MATERIALI

Nel caso in cui questi prezzi presi a riferimento non fossero aggiornati alle condizioni economiche (C.E.) temporalmente indicate nell'offerta della ditta, essi potranno essere attualizzati mediante l'uso di indici di aggiornamento, basati su indici ISTAT.

Ciò vale per quelli di origine italiana.



## INDICI ISTAT

Gli indici maggiormente usati in campo aeronautico sono:

1. Prezzi alla produzione industriale - numeri indici dei prezzi alla produzione dei prodotti industriali;
2. Indici mensili delle retribuzioni orarie contrattuali.

(per indici più specifici vedere D.P. 2005/0031)



# ANALISI DELLE OFFERTE



## INDICI STATISTICI ALTRI PAESI

Per i materiali di provenienza USA gli indici hanno una maggiore specializzazione (motori aeronautici, avionica etc.) e per questi potrà essere utilizzato quanto reperibile sul sito: Bureau of Labor Statistics (Most requested statistics) oppure Bureau of Labor Statistics (Create Customized table).

Nel Regno Unito gli indici sono disponibili nel sito National Statistics.





## MAGGIORAZIONI SUI MATERIALI

I costi basici dei materiali così determinati devono infine essere maggiorati della quota di "Material handling", nella quantità indicata nel verbale di accertamento dei costi orari, e del margine industriale



# COSTI ORARI



## RIFERIMENTI NORMATIVI

"Metodologia per la determinazione dei costi orari aziendali per le prestazioni e/o forniture militari"

DP 2002-004 per oneri per trasporto e assicurazione e dazi per materiali di provenienza estera



# COSTI ORARI



## MANODOPERA

Il costo della Mano d'Opera (M.O.) è valutabile sulla base della definizione del numero di ore necessarie alla produzione di quanto oggetto della fornitura moltiplicato per il relativo costo orario



# COSTI ORARI



## ORE PRODUTTIVE

Per quanto riguarda il numero di ore necessarie all'esecuzione della produzione bisogna tener conto adeguatamente:

- dei disegni e delle specifiche costruttive,
- delle modalità di produzione,
- delle norme regolanti le procedure di prova durante la varie fasi di lavorazione, dei controlli di qualità, etc.



## LEGGE DI WRIGHT

Quando si è in presenza di lavorazioni ripetitive di consistenti quantità di prodotto, bisogna tener conto del fenomeno dell'apprendimento che consiste, come conseguenza dell'addestramento delle maestranze ad effettuare un certo tipo di lavorazione, in un continuo decremento, man mano che la produzione avanza, dei tempi necessari alle singole lavorazioni, secondo la cosiddetta "legge di Wright" (L.I.2003/07).



# COSTI ORARI



## COSTO ORARIO DELLA MANODOPERA

La valutazione dei costi orari è generalmente disponibile nel "Verbale di Accertamento dei costi orari", riferiti alla Ditta in esame e redatto da apposita Commissione a seguito delle analisi e degli accertamenti effettuati



# COSTI ORARI



## CENTRI DI COSTO

I costi orari sono suddivisi per "centri di costo" (es.: engineering, costruzione, revisione e/o riparazione, elaborazione software, etc.), per cui l'esame delle ore di M.O. è necessario sia svolto suddividendo le ore di lavoro nelle stesse tipologie corrispondenti ai centri di costo



# COSTI ORARI



## CENTRI DI COSTO

Ai Verbali di Accertamento è allegato il "Mansionario", che riporta in dettaglio le attività da considerarsi produttive (cioè attività che producono ore in funzione della struttura aziendale identificata nella fase del calcolo del costo orario) che, quando riconosciute dalla Commissione di congruità, saranno valorizzate secondo il costo orario specifico (cioè dello specifico centro di costo).





# COSTI ORARI



## COSTO DELLA MANODOPERA

Ai Verbali di Accertamento è allegato il "Mansionario", che riporta in dettaglio le attività da considerarsi produttive (cioè attività che producono ore in funzione della struttura aziendale identificata nella fase del calcolo del costo orario) che, quando riconosciute dalla Commissione di congruità, saranno valorizzate secondo il costo orario specifico (cioè dello specifico centro di costo).



# COSTI ORARI



## COSTO DELLA MANODOPERA

Sul costo della M.O. va riconosciuto margine industriale





## COMPONENTI AUSILIARIE

Calcolati i costi dei materiali e della M.O. è necessario analizzare altri costi non compresi nel processo produttivo ma comunque quotati nelle offerte delle ditte. Se ne riportano alcuni:





# COSTI ORARI



## COMPONENTI AUSILIARIE

### Assicurazioni:

sono riconoscibili solo i costi riferiti ad accensione di polizze specifiche per la commessa oggetto dell'offerta, poiché le assicurazioni generiche di stabilimento sono già state considerate nella definizione dei costi orari. Sono presenti in modo particolare nelle offerte relative a contratti di manutenzione e/o revisione, a copertura dei materiali di proprietà dell'A.D. (G.F.E.) da consegnare alle ditte per essere mantenuti e/o revisionati.

I suddetti costi non devono essere maggiorati del margine industriale.



# COSTI ORARI



## COMPONENTI AUSILIARIE

Imballaggio:

l'imballaggio del materiale, collaudato ed accettato dall'A.D., è da considerarsi di proprietà dell'A.D.

medesima, e comunque è un costo specifico di commessa e pertanto riconoscibile. La sua entità deve essere valutata caso per caso in relazione alla tipologia, o valutata in forma forfetaria quale maggiorazione da applicare sui prezzi dei materiali forniti imballati.



## COMPONENTI AUSILIARIE

Scarti e sfridi ( DP 2003/0013):

Durante le lavorazioni di grezzi e semilavorati, o di componenti e prodotti base, può succedere, per difettologia del materiale o per cause accidentali, che si utilizzi una quantità di materiale da lavorare in quantità superiore a quanto strettamente necessario. Tale quantità (scarto) è da ritenersi accettabile se contenuta in un valore non superiore al 2%.



## COMPONENTI AUSILIARIE

Gli sfridi invece, trattandosi di residui di lavorazione quali per esempio i trucioli , devono essere analizzati e valutati sulla base del singolo processo produttivo





# COSTI ORARI



## COMPONENTI AUSILIARIE

Altri tipi di costi ausiliari possono essere le spese di trasporto, dazi, sdoganamento, le cauzioni a garanzia di obblighi contrattuali quali per es. i pagamenti in conto in ragione degli stati di avanzamento, spese di noleggi, di locazione o di leasing non riconosciute quali spese generali sul costo orario etc.

Su tali costi non si applica la maggiorazione per margine industriale





# COSTI ORARI



## COMPONENTI AUSILIARIE

### Trasporto materiali:

In sede di congruità devono essere esaminati, ed eventualmente riconosciuti, soltanto i costi di trasporto materiali in ingresso ed in uscita specifici di commessa. Vanno invece esclusi i costi relativi alla movimentazione interna del materiale, in quanto questi ultimi sono già compresi nel costo orario



# COSTI ORARI



## CONTROLLO CONFIGURAZIONE

Per le attività in oggetto, alle Ditte responsabili non devono essere riconosciuti i costi per l'attività prevista dalla normativa AER 00-00-6, in quanto detti costi sono conglobati nei costi orari (LI 2004-008)





# COSTI ORARI



## METODOLOGIE ALTERNATIVE

ANALISI DI COSTO OFFERTE IN ASSENZA DI PREVENTIVO DI TEMPO E SPESA. IMPIEGO DEI COEFFICIENTI EMESSI DALLA D.G.A.A. - U.G.C.T.





## METODOLOGIE ALTERNATIVE

Si può verificare che un Contraente offra una struttura di prezzi non supportata da analisi di costo, ma giustificata mediante l'adeguamento di prezzi desunti da precedenti contratti stipulati con l'A.D.. Tale metodo è considerato accettabile qualora si verificano contemporaneamente le seguenti condizioni:



## METODOLOGIE ALTERNATIVE COSTI DI STRUTTURA - SPESE AMMINISTRATIVE

1. Il funzionario responsabile della congruità dei prezzi dovrà avere un'ampia confidenza delle condizioni che hanno portato in passato ad individuare un prezzo congruo (quali: impiego materiale GFE, ratei di consegna, problematiche di attrezzature industriate, skill delle maestranze e dei tecnici impegnati nella fornitura, ricorso a sub-fornitura etc.) si ripresentino;



## METODOLOGIE ALTERNATIVE COSTI DI STRUTTURA - SPESE AMMINISTRATIVE

2. Il metodo di adeguamento del prezzo precedentemente congruito deve essere effettuato "a corpo", ovvero nel suo complesso, utilizzando gli incrementi percentuali annualmente emessi dall' U.G.C.T. 2° Ufficio - 2<sup>a</sup> Sezione (coefficienti U.G.C.T. e LI 2003-001 Aggiornamento A).



## METODOLOGIE ALTERNATIVE COSTI DI STRUTTURA - SPESE AMMINISTRATIVE

3. Non è ammessa la suddivisione del prezzo precedentemente congruito in porzioni di cui si effettuino gli adeguamenti alle nuove condizioni economiche di riferimento (es. suddivisione manodopera e materiali e adeguamento con indici relativi).



# COSTI ORARI



## METODOLOGIE ALTERNATIVE

Questa procedura può essere applicata al massimo per due - tre anni consecutivi, ma da valutare caso per caso. Dopo tale periodo, si deve procedere ad una nuova analisi di preventivo di tempo e spesa.

Gli indici di U.G.C.T., non devono assolutamente essere usati per l'aggiornamento dei soli Costi Orari o dei soli materiali.





# MANSIONARIO

---

---



1. Attività di gestione, conduzione e coordinamento “Progetto”;
2. Integrazione di Sistemi - Studio, sviluppo e progettazione software di base (non gestionale) ed applicativo;
3. Progettazione e sviluppo di componenti, di sottoassiemi, assiemi, apparati e sistemi;
4. Progettazione elettrica, termica, meccanica ed aerotermodinamica;
5. Progettazione e realizzazione di prototipi da laboratorio;
6. Progettazione di propulsori spaziali e militari;
7. Progettazione e gestione di controllo di configurazione;
8. Prove e collaudi di prototipi;
9. Qualifica e prove ambientali;



# MANSIONARIO

---

---



10. Preparazione delle specifiche di collaudo;
11. Preparazione delle procedure di collaudo;
12. Attività di Controllo Qualità di progettazione;
13. Elaborazione dei piani di sviluppo e qualifica;
14. Elaborazione dei Piani della Qualità;
15. Impostazione, definizione e descrizione di Monografie e Manuali tecnici;
16. Attività di supporto tecnico dell'engineering presso Basi del Cliente e/o Ditte, per conto dell'A.D.;
17. Preparazione/esecuzione corsi di addestramento e della documentazione didattica;
18. Attività di codificazione dei materiali;



# MANSIONARIO

---

---



19. Studio, progettazione, disegno e messa a punto delle attrezzature degli impianti specifici occorrenti per lo svolgimento delle operazioni cui vari cicli di lavorazione e montaggio, come anche di tutte le modifiche eventualmente necessarie nel corso delle lavorazioni;
20. Industrializzazione e Coordinamento delle attività riguardanti la produzione;
21. Esame analitico dei disegni costruttivi nonché delle norme e delle specifiche su di essi riportati;
22. Definizione e messa a punto completa dei cicli di lavorazione e di montaggio e delle eventuali successive modifiche, con ricerca di nuove metodologie di fabbricazione e di nuovi processi tecnologici;
23. Monitoraggio dell'avanzamento dei programmi di sviluppo, di produzione e revisione;



# MANSIONARIO

---

---



26. Costruzione delle apparecchiature HW e SW di produzione;
27. Costruzione di componenti, sottoassiemi, assiemi, apparati e sistemi;
28. Partecipazione e review board ed attività di revisione del prodotto/processo.
29. verifica dell'applicazione di specifiche e prescrizioni del Manuale Qualità e delle altre normative tecniche aziendali,
30. Pianificazione ed esecuzione degli audit di prodotto e dei processi speciali;
31. Attività di interfaccia nei confronti di clienti e partner per i temi attinenti il Sistema Qualità;
32. Esecuzione di analisi previsionali di affidabilità ed analisi dei modi di guasto;
33. Gestione della configurazione;
34. Esecuzione della certificazione di conformità del prodotto;



# MANSIONARIO

---

---



- 35. Coordinamento delle azioni per la risoluzione di eventuali non conformità;
- 36. Gestione del processo relativo alle validazioni tecnologiche del prodotto e dei nuovi processi produttivi;
- 36. Elaborazione dei Piani di Qualità secondo i requisiti contrattuali e/o le normative;
- 37. Gestione dei bilanci tecnici e di punti chiave;
- 38. Gestione con i clienti e con i subcontraenti delle Commissioni di Consegna (Delivery Review Board);
- 39. Preparazione della documentazione di consegna;
- 40. Definizione dei piani di controllo e sorveglianza delle forniture;
- 41. Definizione dei criteri di campionamento ed elaborazione delle istruzioni di collaudo per il Controllo Accettazione Arrivi, in collaborazione con gli enti tecnici (Tecnologie di Prodotto, Laboratori);




# MANSIONARIO

---

---



- 
42. Esecuzione di azioni specifiche di sorveglianza e controllo sulle forniture e sui fornitori;
43. Definizione dei requisiti di qualità da inserire negli ordini di acquisto di prodotti, macchinari ed impianti.





# MANSIONARIO



## NOTA A MARGINE DEL MANSIONARIO

Tutte le attività non riportate nel mansionario comprensive dell'attività di D.R.I.R.C. (Ditte Responsabili Individuazione Registrazione Configurazione), si devono intendere indirette e quindi già comprese nel costo orario generale



# MARGINE INDUSTRIALE

---

---



Sotto la voce margine industriale sono compresi la remunerazione del capitale di investimento, del capitale di esercizio, l'utile netto o profitto d'impresa.

Ogni azienda, per avviare ed esercitare la propria attività, investe un capitale necessario per l'acquisto degli immobili e delle relative aree di servizio, l'attivazione dei macchinari, impianti e attrezzature generali





# MARGINE INDUSTRIALE

---

---



É cioè il capitale di investimento, impegnato per l'acquisto dell'insieme di quei beni di cui sono già stati considerati in precedenza gli oneri di ammortamento e di manutenzione. La funzione di tali particolari oneri di ammortamento e di manutenzione è ovviamente solo quella di compensare il deprezzamento o di restaurare il valore dei beni. Inoltre le aziende normalmente avviano il processo produttivo a proprie spese poiché i primi ricavi avvengono solo ad inizio delle consegne dei prodotti o quando le lavorazioni sono già avanzate



# MARGINE INDUSTRIALE

---

---



Pertanto, pur nel caso di concessione di anticipazioni, esiste in generale uno sfasamento fra spese ed ricavi, che determina la necessità aziendale di un capitale di esercizio, capitale per il quale e' necessario riconoscere la remunerazione





# MARGINE INDUSTRIALE

---

---



L'insieme delle voci sopraccitate è conglobato in un'unica voce, che si denomina "margine industriale".

Questa percentuale dovrà essere applicata al costo della manodopera ed ai materiali.

Non dovrà invece essere applicata ai costi di assicurazione, imballaggio, trasporto ed agli altri tipi di costi ausiliari, i quali devono intendersi unicamente come rimborsi delle spese sostenute



# CONCLUSIONI

---

---



Sono state esaminate le procedure di determinazione di un preventivo di tempo e spesa, con particolare riguardo alle ore di manodopera, dei materiali e degli oneri ausiliari. La trattazione seppur limitata all'aspetto dell'iter di definizione e esame della congruità, ha messo in luce la complessità della materia.

Si evidenzia, di nuovo, l'importanza fondamentale della valutazione analitica della struttura dei prezzi presentata dalle aziende, premessa inderogabile perché l'A.D. possa stipulare contratti a procedura negoziata