pmbox
PROJECT MANAGEMENT BOX

MANUALE UTENTE

Aiutaci a migliorare **PMBOX** inviando i tuoi commenti a info@pmbox.it

INDICE

SEZIONE I – INTRODUZIONE **4**
1. LA PIATTAFORMA PMBOX **4**
1.1. GENERALE 4
1.2. LA GEOMETRIA DI PMBOX 5
1.3. AVVERTENZE 5
1.4. LICENZE A NOLEGGIO 5
1.5. CHIAVE DI REGISTRAZIONE 6
2. INDICAZIONI GENERALI **7**
3. AMBIENTI DI LAVORO **8**
4. PULSANTI DI COMANDO **8**
5. PMBOX TUTOR **10**
5.1. AVVISI ED INFORMAZIONI 10
5.2. ALLEGATI ED ISTRUZIONI 10
5.3. DATI DI INPUT FACOLTATIVI 10
5.4. DEFINIZIONI ED ACRONIMI 11
SEZIONE II – DATI DEL PROGETTO **12**
6. DATI DEL PROGETTO **12**
6.1. DATI GENERALI 12
6.2. STRUTTURA DEI COSTI 13
6.2.1. Costi Diretti *13*
6.2.2. Costi Indiretti *14*
6.2.3. Costi Generali *14*
6.2.4. Margine Operativo *14*
6.2.5. Codifica dei Costi *14*
6.3. CODIFICA FOGLI PMBOX 14
6.4. WORK BREAKDOWN STRUCTURE 14
6.4.1. Definizione della Work Breakdown Structure *14*
6.4.2. Stampa della WBS *15*
6.5. DISTRIBUZIONE E LINKS DEI COSTI 15
6.6. STAMPA DEI DATI DEL PROGETTO 16
SEZIONE III – CONTROLLO DEL PROGETTO **17**
7. GESTIONE DEL BUDGET **17**
7.1. GENERALE 17
7.1.1. Codici dei Costi *17*
7.1.2. Costi Suddivisi in Valuta *17*
7.1.3. Costi Attuali *17*
7.2. SOMMARIO COSTI & RICAVI (BUDGET) 17
7.2.1. Budget Iniziale *18*
7.2.2. Finalizzazione del Budget *18*
7.2.3. Budget Attuale *18*
7.2.4. Ricavi *18*
7.2.5. Previsioni *18*
7.2.6. Calcolatrice Contingency *19*
7.2.7. Altre informazioni *19*
7.3. COSTO DEI SERVIZI 19
7.3.1. Servizi Diretti *19*
7.3.2. Servizi Indiretti *20*
7.4. COSTO DEI MATERIALI 21
7.5. COSTI DI LOGISTICA 21
7.5.1. Trasporto in Cantiere *22*
7.5.2. Assicurazione *22*
7.5.3. Servizio Navetta *22*
7.5.4. Imballaggi *22*
7.5.5. Stoccaggi *23*
7.5.6. Accesso alle Aree del foglio *23*
7.6. COSTI DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE 23
7.7. COSTO DEI PROTOTIPI 24

7.8. ALTRI COSTI DIRETTI ... 25
7.9. COSTI INDIRETTI DI SEDE ... 25
7.10. COSTI INDIRETTI DI CANTIERE ... 26
7.11. COSTI GENERALI ... 27
8. VARIANTI – ADDEBITI – CLAIMS ... 27
8.1. VARIANTI E CLAIMS ... 27
8.1.1. Visualizzazione ... 27
8.1.2. Gestione dei Dati ... 28
8.2. ADDEBITI ... 29
9. GESTIONE VALUTE (OPZIONE) ... 29
10. PIANIFICAZIONE FLUSSI DI CASSA ... 30
11. FORNITORI – APPALTATORI ... 31
11.1. INSERIMENTO DATI ... 32
11.2. STAMPE DISPONIBILI ... 32
12. SERVIZI DI CANTIERE ... 32
12.1. PIANIFICAZIONE ... 32
12.2. REGISTRAZIONE SERVIZI SPESI ... 33
13. RISCHI ED OPPORTUNITA' ... 33
13.1. DEFINIZIONE RISCHI ED OPPORTUNITÀ ... 33
13.2. VALUTAZIONE RISCHI ED OPPORTUNITA' ... 34
13.3. STAMPA DEL RAPPORTO DEI RISCHI ... 34
SEZIONE IV – AVANZAMENTO FISICO ... 35
14. GENERALE ... 35
15. AREA AVANZAMENTO FISICO ... 35
15.1. GEOMETRIA ... 35
15.2. NAVIGAZIONE ... 35
16. AVANZAMENTO TOTALE ... 36
17. PACKAGES FUNZIONALI ... 36
18. GRUPPI DI DELIVERABLES ... 36
18.1. DEFINIZIONE ATTIVITA' (STEPS AVANZAMENTO) ... 37
18.2. BUDGET ... 37
18.3. BASELINE E MISURAZIONE AVANZAMENTO ... 37
18.4. AVVISI ED AIUTI ... 38
19. STAMPA DELL'AVANZAMENTO FISICO ... 39
SEZIONE V – RAPPORTO MENSILE DEL PROGETTO ... 40
20. GENERALE ... 40
21. AGGIORNAMENTO DEI DATI ... 40
22. COMPOSIZIONE DEL RAPPORTO ... 41
22.1. BUDGET ... 41
22.2. PROGRAMMA ED AVANZAMENTO ... 41
22.3. ORE SERVIZI ... 42
22.4. PERFORMANCES E PREVISIONI ... 42
22.5. DATI FINANZIARI E LIABILITIES ... 44
22.6. STATUS ORDINI E CONTRATTI ... 45
22.7. TOPICS DEL PROGETTO ... 45
22.8. HSE E QUALITA' ... 45
23. STAMPA DEL RAPPORTO MENSILE ... 46

SEZIONE I – INTRODUZIONE

1. LA PIATTAFORMA PMBOX

1.1. GENERALE

PMBOX è uno strumento sviluppato in accordo ai principi del project management per consentire la gestione ordinata delle attività previste dal progetto, e mettere a disposizione rapporti completi che possano descriverne in maniera esaustiva e nel necessario dettaglio lo status.

PMBOX è uno strumento specifico per la gestione del progetto
Non è un gestionale amministrativo

A differenza degli altri strumenti gestionali presenti sul mercato spesso usati durante l'esecuzione dei progetti, PMBOX non si basa esclusivamente sui valori economici ma considera ed integra tutti gli altri aspetti del progetto (e.g. lo stato dell'avanzamento avanzamento dei deliverables, performances, ecc.).

È un dato di fatto che il progetto non finisce quando si finiscono le risorse a disposizione ma, quando l'oggetto del contratto è stato completato in accordo alle sue prescrizioni ed accettato dal cliente finale.

La letteratura del project management insegna che la conduzione ed il controllo del progetto non può basarsi unicamente sull'analisi dei costi, perché:

NON RISULTEREBBE EFFICACE → non si potrebbe eseguire il confronto tra le performances registrate e quanto pianificato. In pratica la conferma che le azioni definite per l'esecuzione del progetto sono proprio quelle che portano ai risultati attesi

NON RISULTEREBBE EFFICIENTE → non restituirebbe informazioni affidabili sull'adeguatezza delle risorse a disposizione

NON RISULTEREBBE PROATTIVA → non sarebbe in grado di valutare le previsioni, e quindi stime a completamento affidabili.

La logica ed immediata conseguenza di quanto sopra è che:

a. in assenza di una buona organizzazione delle risorse previste in sede di definizione della strategia del progetto, non si potrà avere la certezza che queste siano con essa consistenti e che, inoltre, siano efficienti ed impiegate con efficacia;
b. se non si misura in maniera adeguata ed affidabile il lavoro già eseguito non si può valutare con la necessaria certezza se le attività procedono (e procederanno) in accordo a quanto pianificato (baseline), e quindi non si potrà avere alcuna conferma che lo scopo del lavoro sarà completato nei tempi previsti;
c. mancando una valutazione dettagliata ed affidabile delle performance sul lavoro eseguito, non si può confermare l'idoneità delle risorse che si hanno a disposizione per il completamento del progetto, al quale ci si potrà avvicinare solo per approssimazioni successive e con nessuna possibilità di confermare il risultato atteso;
d. il project manager sarebbe costretto ad affrontare gli eventi negativi con molto ritardo, nella maggior parte dei casi quando non rimane molto da fare per definire ed implementare le opportune azioni correttive. Durante questa fase non si può fare altro che subire gli effetti degli eventi negativi con la speranza che essi impattino limitatamente sui risultati attesi.

Harold Kerzner scrive che: *"Il management deve confrontare il tempo, i costi e le prestazioni del programma in relazione al tempo, ai costi e alle prestazioni messi a budget, non in modo indipendente, ma integrato……. L'uso dell'espressione 'sistema di controllo dei costi di gestione' è impreciso in quanto implica solo il controllo dei costi, mentre un sistema di controllo efficace deve monitorare la schedula e le prestazioni oltre ai costi, stabilendo i budget, valutando le spese in relazione ai budget e identificando le varianze, garantendo che le spese siano appropriate ed effettuando un'azione correttiva quando necessario".*[1]

Attraverso PMBOX, in qualsiasi momento della vita del progetto, si possono definire, gestire e memorizzare:

- le risorse (budget + ore)
- l'avanzamento fisico
- varianti, addebiti e claims
- le valute necessarie
- i flussi di cassa (cash flow)
- la lista dei fornitori e degli appaltatori

[1] *PROJECT MANAGEMENT – H. Kerzner (HOEPLI)*

- i servizi di cantiere (se previsti)
- i rischi e le opportunità

oltre a preparare ed emettere i necessari rapporti mensili, completi ed affidabili.

1.2. LA GEOMETRIA DI PMBOX

PMBOX si divide in quattro ambienti:

- DATI DEL PROGETTO
- CONTROLLO DEL PROGETTO
- AVANZAMENTO FISICO
- UTILITY

All'interno di PMBOX il progetto è suddiviso temporalmente in mesi (crono) per una durata totale massima di 60 mesi.

PMBOX non è indicato per progetti di durata inferiore a 6 mesi

1.3. AVVERTENZE

PMBOX è un file eseguibile (file EXE) in cui tutte le formule ed i codici sono protetti e convertiti in un formato binario. A causa di questa conversione, l'apertura del file e alcune funzioni che coinvolgono un numero significativo di dati da processare, risulteranno leggermente rallentate.

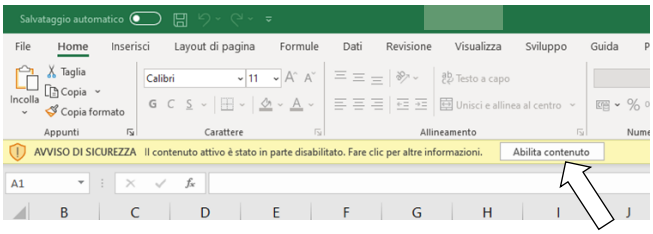
Operazioni differenti da quelle consentite renderebbero inutilizzabile PMBOX

Quando il contratto prevede una chiave di registrazione, all'utente viene fornito un file con lo stesso titolo del file EXE ma con estensione RKEY, questo file deve essere posizionato nella stessa directory del relativo file eseguibile, diversamente PMBOX non si apre.

PMBOX deve essere utilizzato con Microsoft Excel®[2] ed architettura formato 64 bit.

Al suo interno sono presenti diverse macro che permettono la navigazione e la gran parte delle operazioni. È pertanto necessario che esse vengano abilitate all'avvio del file.

Generalmente, la configurazione standard di Excel abilita le macro solo dietro consenso, che si può dare cliccando sul pulsante *"Abilita contenuto"* che appare all'avvio del fine immediatamente sotto la scheda del menu



Dove sono indicati possibili ripristini, l'intervento dell'AMMINISTRATORE viene eseguito da remoto tramite condivisione dei computer tramite utilizzo di software diffusi e sicuri.

Se l'utente non accetta la condivisione questi interventi non potranno essere effettuati.

PMBOX non può essere utilizzato su macchine con sistema operativo iOS, anche se dotate di pacchetto OFFICE®, perché non consente il corretto funzionamento delle macro.

1.4. LICENZE A NOLEGGIO

Le licenze disponibili sono:

- *Licenza perpetua* con limitazione di uso su un solo computer
- *Licenza Perpetua* senza limitazioni di uso
- *Licenza a Noleggio* con limitazione di uso su un solo computer
- *Licenza a Noleggio* senza limitazioni di uso

Ognuna di queste licenze può essere integrata con l'opzione per gestione di valute diverse da quella aziendale.

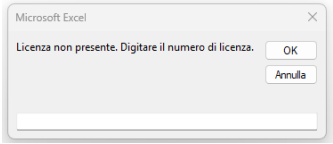
---

[2] *Nel seguito di questo documento Excel o Microsoft Excel si intenderanno come Microsoft Excel®*

Le licenze sono concesse da PDA in accordo alle condizioni definite dal contratto di vendita, qualsiasi altro uso dovrà essere espressamente autorizzato da PDA[3][4].

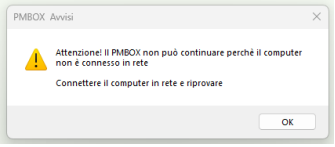
La licenza viene generalmente inserita dall'amministratore di PDA (AMMNISTRATORE) prima della trasmissione di PMBOX al cliente (utente) per il suo utilizzo.

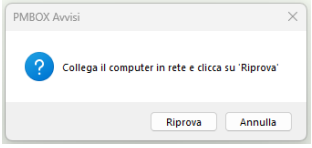
Qualora non fosse presente, all'utente ne viene richiesto l'inserimento tramite la finestra di dialogo



Per il funzionamento della licenza a noleggio il computer deve essere collegato alla rete. Qualora non lo fosse, all'avvio appariranno i messaggi.

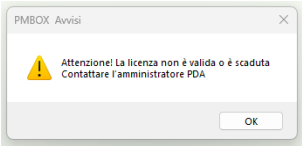
Selezionando *'Annulla'*, si uscirà da Excel, mentre per avviare normalmente basterà collegare il computer alla rete e cliccare su *'Riprova'*.





Dopo la scadenza o in caso di licenza non valida, all'apertura dei files apparirà il seguente messaggio.

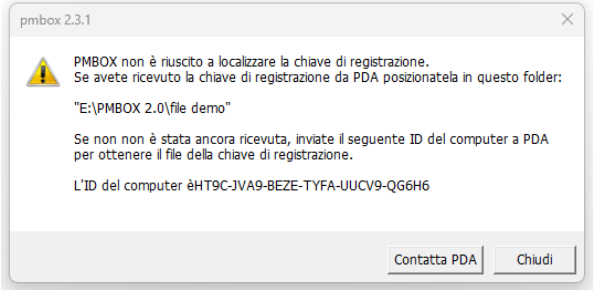
Il file potrà essere nuovamente reso completamente operativo solo con l'intervento dell'AMMINISTRATORE.



1.5. CHIAVE DI REGISTRAZIONE

Le licenze con limitazioni (sia perpetua che a noleggio) per funzionare hanno bisogno di una chiave di registrazione (file con estensione RKEY) che viene fornita da PDA una volta che viene assegnato un ID al computer sul quale deve essere utilizzato PMBOX.

Alla prima apertura, in assenza della chiave di registrazione, PMBOX mostra un messaggio



dove al posto di "E:\PMBOX 2.0\file demp" sarà indicato il nome del folder dove è stato posizionato PMBOX

L'utente deve comunicare al PDA l'ID assegnato. Questa operazione può semplicemente essere eseguita cliccando sul pulsante *'Copy Computer ID'* (tramite il quale l'ID viene caricato negli appunti) e successivamente copiandolo in una mail di trasmissione.

PDA invierà la chiave di registrazione secondo le modalità previste dal contratto di vendita.

La chiave di registrazione dovrà essere copiata dall'utente nello stesso folder dove è stato posizionato il file di PMBOX.

---

[3] *PMBOX può essere utilizzato esclusivamente in accordo a quanto previsto dal contratto. Il mancato rispetto costituirà una violazione della legge che potrà essere perseguita in accordo alle norme vigenti*

[4] *PDA Srl non può in nessun caso essere ritenuta responsabile nel caso in cui, per utilizzare PMBOX, l'operatore usi softwares sprovvisti di regolare licenza*

2. INDICAZIONI GENERALI

A causa della sua complessità, PMBOX è un file che ha una dimensione importante.

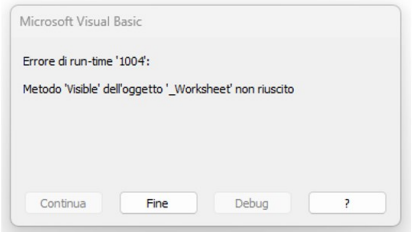
Di conseguenza, la velocità di apertura del file e di processo dei comandi dipenderà dalle caratteristiche del computer in uso e dalla quantità di celle interessate dall'inserimento dei dati.

Qualsiasi operazione sul mouse e/o sulla tastiera eseguita durante l'apertura (o esecuzione di un comando) potrebbe causare il caricamento parziale e pregiudicare parte delle funzionalità del file che si sta aprendo.

La compilazione del file disabilita la funzione di debug, pertanto, se si esegue una operazione non consentita appare un messaggio come quello in figura,

in questo caso l'utente può tentare di recuperare il file chiudendolo senza eseguire il salvataggio (in questo caso si perderanno i dati inseriti dopo il salvataggio precedente).

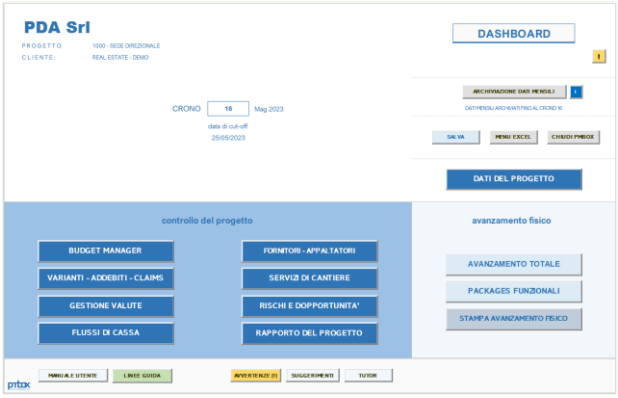
Diversamente il file risulterà definitivamente compromesso.



Le aree di PMBOX possono essere tutte raggiunte dalla *'Dashboard'* che si presenta alla apertura del file.

I pulsanti di comando sono sufficienti per eseguire tutte le operazioni previste dall'utilizzo di PMBOX.

Essi, unitamente alle loro funzioni sono dettagliati nel seguente paragrafo 4.



Nella eventualità in cui l'utente avesse la necessità di utilizzare il menu di Excel (ribbon menu bar), ad esempio per utilizzare un altro file Excel aperto, questo può essere raggiunto attraverso i pulsanti *'MENU EXCEL'* → *'MOSTRA MENU EXCEL'* presente su tutti i fogli.

La modalità *"schermo intero"* è automaticamente ripristinata una volta utilizzato qualsiasi pulsante di comando, oppure all'interno dello stesso foglio attraverso i pulsanti *'MENU EXCEL'* → *'RITORNA A SCHERMO INTERO'*.

Per chiudere PMBOX utilizzare esclusivamente i pulsanti *'CHIUDI PMBOX'*, ciò per consentire il ripristino della configurazione standard del menu di Excel, per il successivo utilizzo del software.

LA VISUALIZZAZIONE DI PMBOX È OTTIMIZZATA PER UN DESKTOP CON SCHERMO 16:9 E RISOLUZIONE 1920x1080

L'utente può agevolmente navigare all'interno di PMBOX attraverso pulsanti di comando semplici ed intuitivi per inserire e/o revisionare i dati richiesti nelle celle editabili:

- ➔ una sola volta, in caso di setup, o quando richiesto nelle celle evidenziate in giallo
- ➔ ogni mese all'emissione dei reports nelle celle evidenziate in azzurro

GIALLO
AZZURRO

Il formato delle date è sempre gg/mm/aaaa.

PMBOX mette a disposizione dell'utente innumerevoli suggerimenti (menu a tendina ed altro) per facilitare la totale copertura degli argomenti da analizzare, evitando che alcuni di essi vengano omessi e/o non opportunamente considerati, con conseguenze negative durante l'esecuzione del progetto.

PMBOX mette a disposizione dell'utente alcune calcolatrici per facilitare la valutazione delle risorse necessarie e per memorizzare e rendere disponibili le basi utilizzate. Indipendente dal risultato ritornato dai calcoli, l'utente rimane sempre libero di inserire nella voce di budget interessata l'importo che ritiene più opportuno.

Prima dell'invio al cliente, il file è nominato dall'amministratore con il numero di contratto ed il titolo di progetto

LA MODIFICA DEL NOME DEL FILE PROVOCA IL BLOCCO TOTALE DI PMBOX

PMOX personalizza le impostazioni di Excel. Pertanto, se si utilizzasse un altro file Excel simultaneamente a PMBOX, il menu ed alcune impostazioni di utilizzo del software risulteranno modificate.

Per ripristinare quelle standard cliccare sul pulsate *'MENU EXCEL'* presente in ogni foglio prima di utilizzare l'altro file. PMBOX ritornerà automaticamente al settaggio personalizzato al cambio del foglio di lavoro o cliccando sull'apposita icona, anch'essa presente su ogni foglio.

La configurazione standard di Excel sarà ripristinata alla chiusura del programma, a patto che si utilizzi il pulsante *'CHIUDI PMBOX'* presente sulla *'Dashboard'* e nel menu di ogni foglio di lavoro.

3. AMBIENTI DI LAVORO

Il file PMBOX è suddiviso nei seguenti ambienti di lavoro (di seguito nel manuale meglio dettagliati):

Utility

Al quale fanno riferimento i pulsanti:

ARCHIVIAZIONE DATI MENSILI	SALVA	MENU EXCEL
CHIUDI PMBOX	AVVERTENZE [!]	SUGGERIMENTI
TUTOR	MANUALE UTENTE	LINEE GUIDA

che, essendo intuitivi non necessitano di ulteriori indicazioni.

Dati del Progetto (Sezione II di questo Manuale Utente)

all'interno del quale sono inseriti tutti i dati relativi al progetto che sono necessari alla impostazione e gestione della piattaforma PMBOX. L'inserimento di questi dati interessa un numero considerevole di fogli di lavoro e potrebbero richiedere un tempo più lungo per essere processati.

Controllo del Progetto (Sezione III di questo Manuale Utente)

all'interno del quale sono inseriti e processati tutti i dati di gestione e controllo.

Avanzamento Fisico (Sezione IV di questo Manuale Utente)

all'interno del quale è processato l'avanzamento fisico del progetto.

Rapporto Mensile del progetto (Sezione V di questo Manuale Utente)

all'interno del quale è processata l'emissione del Rapporto Mensile del progetto.

4. PULSANTI DI COMANDO

L'utente può navigare in tutte le aree ed eseguire la totalità delle operazioni attraverso pulsanti di comando presenti singolarmente o all'interno di menu.

I pulsanti di comando sono elencati nella tabella che segue in ordine alfabetico (la descrizione della funzione è omessa quando è intuitiva).

ADDEBITI	*Accesso al relativo foglio*	**MATERIALI**	*Accesso al relativo foglio del budget*
ALBERO DEI RISCHI	*Accesso al relativo foglio*	**MENU**	--
ALTRI COSTI DIRETTI	*Accesso al relativo foglio del budget*	**MENU BUDGET**	--
AMMINISTRATORE (*)	*Riservato all'AMMINISTRATORE*	**MENU EXCEL**	--
ANALISI DEI RISCHI	*Accesso al relativo foglio*	**MESI-UOMO PIANIFICATI**	*Accesso al relativo foglio*

APPALTATORI	*Accesso al relativo foglio*	**MESI-UOMO SPESI**	*Accesso al relativo foglio*
ARCHIVIAZIONE DATI MENSILI	*Avvio della archiviazione dati mensili*	**MOSTRA MENU EXCEL**	--
AVANZAMENTO TOTALE	*Accesso al foglio avanzamento fisico totale del progetto*	**ORE SERVIZI**	*Accesso al relativo foglio (rapporto mensile)*
AVVERTENZE [!]	*Visualizza alcune importanti avvertenze*	**PACKAGES FUNZIONALI**	*Accesso al menu fogli avanzamento fisico delle packages funzionali*
BUDGET MANAGER	*Accesso al menu del budget*	**PARAMETRI SUGGERITI**	*Inserisce i parametri per la distribuzione statistica suggeriti da PMBOX*
CALCOLA FLUSSI DI CASSA	*Inserisce la pianificazione dei flussi di cassa*	**PERFORMANCE E PREVISIONI**	*Accesso al relativo foglio (rapporto mensile)*
CANCELLA CODICI	*Cancella i codici inserti per la codifica dei fogli di lavoro di PMBOX*	**PROGRAMMA ED AVANZAMENTO**	*Accesso al relativo foglio (rapporto mensile)*
CANCELLA VALORI	*Cancella i valori dell'impatto e della probabilità nella definizione dei rischi*	**PROTOTIPI**	*Accesso al relativo foglio del budget*
CANCELLA PIANIFICAZIONE	*Cancella pianificazione dei flussi di cassa*	**RAPPORTO DEL PROGETTO**	*Accesso al menu dei fogli del rapporto mensile del progetto*
CHIUDI MENU	--	**RESET DATI**	*Esegue il reset di tutti i dati inseriti nel foglio della pianificazione dei flussi di cassa*
CHIUDI PMBOX	--	--	--
CLAIMS	*Accesso al relativo foglio*	**RISCHI ED OPPORTUNITA'**	*Accesso al relativo menu*
CODICI SUGGERITI	*Inserisci i codici suggeriti da PMBOX per la codifica dei fogli di lavoro*	**RITORNA A SCHERMO INTERO**	--
CODIFICA FOGLI PMBOX	*Accesso al relativo foglio di setup*	**RITORNA ALLA DASHBOARD**	--
---	--	**SALVA**	--
COSTI GENERALI	*Accesso al relativo foglio del budget*	**SBLOCCA RIQUADRI**	*Sblocca i riquadri di visualizzazione del foglio*
COSTI INDIRETTI DI CANTIERE	*Accesso al relativo foglio del budget*	**SERVIZI**	*Accesso al relativo foglio del budget*
COSTI INDIRETTI DI SEDE	*Accesso al relativo foglio del budget*	**SERVIZI DI CANTIERE**	*Accesso al relativo foglio del budget*
DATI DEL PROGETTO	*Accesso al menu di setup*	**SERVIZI DIRETTI**	*Accesso al relativo foglio del budget*
DATI FINANZIARI E LIABILITIES	*Accesso al relativo foglio (rapporto mensile)*	**SERVIZI INDIRETTI**	*Accesso al relativo foglio del budget*
DATI GENERALI	*Accesso al relativo foglio di setup*	**SOMMARIO COSTI & RICAVI**	*Accesso al relativo foglio del budget*
DEFINIZIONE DEI RISCHI	*Accesso al relativo foglio*	**STAMPA**	--
DISTRIBUZIONE E LINKS COSTI	*Accesso al relativo foglio di setup*	**STAMPA AVANZAMENTO FISICO**	--
ELENCO FORNITORI/APPALTATORI	*Stampa elenco completo*	**---**	--
ELENCO ORDINI/CONTRATTI	*Stampa solo ordini/contratti*	**STAMPA RAPPORTO MENSILE**	--
FINALIZZA BUDGET	*Avvio dell'operazione di finalizzazione del budget iniziale*	**STAMPA RAPPORTO DEI RISCHI**	--
FINALIZZA PIANIFICAZIONE	*Avvio dell'operazione di finalizzazione della pianificazione dei flussi di cassa*	**STATUS ORDINI E CONTRATTI**	*Accesso al relativo foglio (rapporto mensile)*
FLUSSI DI CASSA	*Accesso al relativo foglio*	**STRUTTURA DEI COSTI**	*Accesso al foglio di definizione costi*
FORNITORI	*Accesso al relativo foglio*	**SUGGERIMENTI**	*Visualizza alcuni suggerimenti per l'uso*
---	--	**TOPICS DEL PROGETTO**	*Accesso al relativo foglio (rapporto mensile)*
GESTIONE VALUTE	*Accesso al relativo foglio*	**TUTOR**	*Visualizza informazioni su PMBOX Tutor*
HSE E QUALITA'	*Accesso al relativo foglio (rapporto mensile)*	**VALORI SUGGERITI**	*Valori di impatto e probabilità suggeriti*
IMPORTA ORE	*Importa le ore dal foglio del rapporto mensile*	**VALUAZIONE DEI RISCHI**	*Accesso al foglio valutazione rischi*
"tipologia attività di cantiere" (*)	*Accesso al foglio del budget subcontratti*	**VARIANTI**	*Accesso al relativo foglio*
ISTRUZIONI PER LA VALUTAZIONE	*Lettura istruzioni valutazione dei rischi*	**VARIANTI – ADDEBITI – CLAIMS**	*Accesso all'omonimo menu*

LINEE GUIDA	*Accesso alle linee guida disponibili*	**VISUALIZZAZIONE COLONNE**	*Visualizza colonne non utilizzate (nascoste)*
LOGISTICA	*Accesso al relativo foglio del budget*	**VISUALIZZAZIONE RIGHE**	*Visualizza righe non utilizzate (nascoste)*
"nome package funzionale" (**)	*Accesso al foglio avanzamento fisico della package indicata sul pulsante*	**WBS**	*Accesso al foglio di definizione WBS*
MANUALE UTENTE	*Accesso a questo manuale*	**WORK BREAKDOWN STRUCTURE**	*Accesso al foglio di stampa WBS*

(*) Il nome di questo pulsante è scelto dall'utente durante il setup del progetto tra *"Costruzioni"*, *"Installazione"* e *"Servizi di Cantiere"* (vedi paragrafo 6.1);
(**) I nomi di questi pulsanti dipendono dalle definizioni inserite nella WBS (vedi paragrafo 6.4)

5. PMBOX TUTOR

5.1. AVVISI ED INFORMAZIONI

All'interno di PMBOX sono presenti numerosi avvisi ed informazioni molto utili per l'utente.

Essi sono contraddistinti dai seguenti pulsanti:

per gli avvisi

per le informazioni

I pulsanti di avviso e di informazione importanti sono sempre visibili sui fogli dove sono presenti.

Diversamente si deve richiedere che vengano mostrati attraverso il pulsante di comando

posto nell'area menu di ogni foglio

5.2. ALLEGATI ED ISTRUZIONI

All'interno di PMBOX sono disponibili allegati (tutorials) sia in formato PDF che MP4, preparati per assistere l'utente durante l'utilizzo di PMBOX.

Il foglio di riferimento dei tutorials potrebbe essere leggermente diverso da quello presente in PMBOX (e.g. a causa di una diversa revisione). Tuttavia, questo non pregiudica lo scopo che essi si prefiggono.

I tutorials, quando disponibili, sono indicati con le icone

per i video

per i pdf

PER LA LORO VISIONE È NECESSARIO ESSERE CONNESSI AD INTERNET E CLICCARE SULL'ICONA

Dal foglio *'Dashboard'* l'utente può accedere, attraverso gli omonimi pulsanti di comando, a questo Manuale Utente oppure ad alcune Linee Guida preparate per assisterlo durante l'utilizzo di PMBOX.

5.3. DATI DI INPUT FACOLTATIVI

Diversi dati di input non sono essenziali per il funzionamento di PMBOX (dati facoltativi), tuttavia si consiglia di completare PMBOX al massimo delle possibilità per:

- avere sempre a disposizione una situazione dettagliata e completa di ogni dato del progetto oltre alle basi ed assunzioni utilizzate per la valutazione delle figure del progetto e delle azioni necessarie, che potrebbero altrimenti essere dimenticate;
- mettere a disposizione dell'azienda tutti i dati che hanno valenza statistica e che potranno essere utilizzati come bagaglio di esperienza (lesson learnt) e/o per la valutazione di iniziative simili.

5.4. DEFINIZIONI ED ACRONIMI

AMMINISTRATORE	PDA Srl o qualsiasi altro soggetto da questa incaricata con funzione di amministratore
APPALTATORE	(anche Subcontrattista o Subappalttatore) società che viene incaricata, attraverso l'assegnazione di un CONTRATTO, per l'esecuzione delle attività di cantiere
CONTRATTO	(anche Subappalto o Subcontratto) contratti assegnati per l'esecuzione delle attività previste in cantiere
FORNITORE	società incaricata, attraverso l'assegnazione di un ORDINE DI ACQUISTO, di fornire dei materiali da incorporare nel progetto
DELIVERABLE	oggetto materiale o immateriale realizzato/fornito e consegnato come risultato atteso di una attività del progetto (livello di WBS)
FP	Package Funzionale, insieme di Gruppi di Deliverables omogenei (livello di WBS)
GoD	Gruppo di Deliverables, insieme di Deliverables omogenei (livello di WBS)
ORDINE DI ACQUISTO	(anche PO) ordine di acquisto assegnato per la fornitura di materiali da incorporare nel progetto
MATERIAL REQUISITION	(anche MR) raccolta di tutti i documenti necessari a specificare la fornitura un materiale da incorporare nel progetto
PDA	PDA Srl, l'autore e sviluppatore di PMBOX del quale ne detiene i diritti in accordo alla legge applicabile ed alle condizioni contrattuali
UTENTE	(anche Cliente) utilizzatore di PMBOX

SEZIONE II – DATI DEL PROGETTO

6. DATI DEL PROGETTO

L'ambiente riservato ai dati del progetto è diviso in cinque aree (fogli di lavoro):

- *'dati generali'*
- *'struttura dei costi'*
- *'codifica dei fogli di PMBOX'*
- *'Work Breakdown Structure'*
- *'distribuzioni e links costi'*

Le varie aree sono raggiungibili attraverso i relativi pulsanti di comando del '*MENU DATI DEL PROGETTO'* che si raggiunge attraverso il pulsante di comando '*DATI DEL PROGETTO'* presente sulla *'Dashboard'*.

6.1. DATI GENERALI

Attraverso il pulsante di comando *'DATI GENERALI'* si raggiunge l'area dove gestire i dati peculiari del progetto e del rapporto mensile.

Di seguito sono listati i dati e le informazioni presenti:

Titolo	Celle dedicate ai riferimenti del progetto (i.e. nome, titolo, codice, cliente, location) che sono compilate dall'AMMINISTRATORE in base ai dati forniti dal cliente nel ID FORM allegato al contratto e non sono accessibili all'utente.
Riferimenti Programmazione	Celle dedicate alle date di programmazione di riferimento del progetto, che sono: *"Anno Inizio", "Mese Inizio", "Data di Completamento" e "Data Inizio Cantiere"*. *"Anno Inizio", "Mese Inizio"* e *"Data di Completamento"* sono compilate dall'AMMINISTRATORE in base ai dati forniti dal cliente nel ID FORM allegato al contratto e non sono accessibili all'utente. La *"Data Inizio Cantiere"* deve essere inserita dall'utente ed è il riferimento per la distribuzione temporale e per la visualizzazione del foglio per la pianificazione dei servizi di cantiere. Le durate sono calcolate da PMBOX mentre l'utente potrà confermare se l'eventuale scostamento da quando previsto all'inizio del progetto è stato concordato con il cliente (selezionando *"S"* o *"N"* dal menu a tendina). Questa operazione è facoltativa.
Ruoli Chiave	in queste celle dovranno essere inseriti i nomi di project manager, project controller e planner. Questi nomi saranno riportati nei fogli di PMBOX di competenza.
Finalizzazioni	Celle riservate alla trascrizione delle date di finalizzazione dell'offerta (facoltativa) e del *'Budget Iniziale'* che è invece una operazione obbligatoria ed è necessaria per definire i valori di riferimento del budget e renderli non più modificabili durante la vita del progetto. Una volta definito il *'Budget Iniziale'* l'operatore dovrà eseguire la finalizzazione cliccando sul pulsante di comando *'FINALIZZA BUDGET'*. Il pulsante non funziona se non viene selezionato il mese e l'anno di finalizzazione dai menu a tendina delle relative celle. La finalizzazione permette lo sblocco dei pulsanti di comando di navigazione della *'Dashboard'* ed il conseguente completo funzionamento di PMBOX. Durante la finalizzazione PMBOX riporterà i valori del *'Budget Iniziale'* nella colonna *'Budget Attuale'* ATTENZIONE: <u>Questo processo non è annullabile!</u> Cliccare sul pulsante solo dopo aver definito completamente il *'Budget Iniziale'*. (*) Se si acquista l'opzione per la gestione delle valute dopo aver eseguito la finalizzazione del budget, nel foglio *'Gestione Valute'* non saranno riportati i dati nell'area *'Budget Iniziale'* (vedi paragrafo 9). Eventuali modifiche e/o aggiunte/cancellazioni possono essere eseguite dall'utente nella colonna *'Budget Attuale'* nei mesi (crono) successivi a quello della finalizzazione, come normale operazione di gestione del budget. (*) il processo può essere eventualmente annullato dall'AMMINISTRATORE da remoto dopo richiesta attraverso uno dei token a disposizione.
Emissione del Rapporto Mensile (corrente)	Sono i dati di riferimento per ogni emissione (revisioni e date) da aggiornare obbligatoriamente ogni mese prima del salvataggio dei dati mensili e della stampa del Rapporto Mensile del progetto Queste celle devono essere riempite all'inizio dell'utilizzo di PMBOX ed immediatamente dopo l'emissione del Rapporto Mensile del progetto (aggiornamento dati, vedi paragrafo 21) e prima di iniziare l'inserimento dei dati relativi al mese di riferimento. La DATA DI CUT-OFF è quella di riferimento, che deve essere coincidente sia per i dati economici che per quelli relativi all'avanzamento fisico. Se così non fosse i dati di performance risulterebbero disallineati e quindi non sarebbero un riferimento accurato. La DATA DI EMISSIONE è quella della emissione del Rapporto Mensile del progetto

Etichette per Varianti, Addebiti & Claims	In questi spazi devono essere indicate le etichette delle varianti, degli addebiti e dei claims, che potrebbero essere diversi in funzione delle procedure aziendali o dei requisiti del contratto. Di default PMBOX assegna V per le varianti, C per i claims e A per gli addebiti Il numero seriale è assegnato automaticamente da PMBOX.
Milestones Contrattuali	Inserire le eventuali milestones contrattuali con le relative date ed il tipo di penale. Questa operazione è facoltativa. Se non si inseriscono queste informazioni PMBOX non può gestire le penali (ed i relativi avvisi) ed il Rapporto Mensile del progetto risulterà incompleto.
Regione/HUB	Inserimento dei dati facoltativo.
Business Line/Unità	Inserimento dei dati facoltativo.
Tipo di contratto	Selezionare il tipo di contratto tra quelli disponibili nel menu a tendina. L'inserimento di questi dati è facoltativo.
Tipo di attività di cantiere	Selezionare la tipologia delle attività da svolgere in cantiere tra quelle disponibili nel menu a tendina. Questa operazione è obbligatoria per la titolazione dei pulsanti di comando. La mancanza di questo dato viene segnalata da un messaggio di avviso.
Liabilities Contrattuali	Questi campi devono essere compilati con quanto previsto dal contratto in termini di garanzie e di applicazioni di penali e risarcimento danni (liquidated damages). L'inserimento di questi dati è facoltativo, ma se non si inseriscono PMBOX non può gestire i relativi avvisi ed il Rapporto Mensile del progetto risulterà incompleto.
Valute di Riferimento	Se noni è stata acquistata l'opzione per la gestione delle valute, l'utente deve inserire la sola valuta aziendale. Diversamente, di default viene richiesto di inserire la *'Valuta Aziendale'* e la *'Valuta di Contratto'*. Queste operazioni sono entrambe obbligatorie. In queste celle devono essere selezionate le valute tra quelle offerte all'interno dei menu a tendina (acronimi ISO 3166). All'utente viene richiesto se vuole gestire altre valute, oltre a quella aziendale. Se seleziona una *'Valuta di Contratto'* diversa da quella aziendale e non si seleziona *'SI'* nella cella *'Gestire altre Valute'* tutti i ricavi dovranno essere gestiti in *'Valuta di Contratto'* (l'utente viene avvisato da un messaggio dedicato che scompare se si seleziona *'SI'*. Se si seleziona *'S'* dal menu a tendina, si abilita il pulsante di comando *'GESTIONE VALUTE'* nella *'Dashboard'* (se è stata eseguita la finalizzazione) e, in ogni foglio del budget vengono visualizzate, su richiesta, come disponibili le colonne per la gestione delle diverse valute selezionate. Se si seleziona *'N'* dopo aver selezionato *'S'* tutte le valute diverse da quella aziendle vengono cancellate. Oltre a quella aziendale e di contratto, PMBOX gestisce ulteriori due valute.

6.2. STRUTTURA DEI COSTI

Attraverso il pulsante di comando *'STRUTTURA DEI COSTI'* del menu *'DATI DEL* PROGETTO' si raggiunge l'area dedicata alla struttura principale dei costi previsti per il progetto.

PMBOX mostra nei fogli di budget solo i costi definiti in questa area.

La geometria della struttura dei costi è già fissata ed è suddivisa in:

6.2.1. Costi Diretti

I *"Costi Diretti"* sono quelli dipendenti dalla produzione dei deliverables e sono suddivisi divisi in:

Servizi Ingegneria (*)
No. 4 costi selezionabili dall'utente (**)
Materiali
Logistica
Attività di cantiere (**)
No 2 costi selezionabili dall'utente (***)

(*) nome del costo non modificabile (fisso in PMBOX)
(**) Construzioni/Installazione/Servizi di Cantiere, in funzione della selezione effettuata in 'Dati Generali' ('Tipo di Attività di cantiere')
(***) selezionabili tra quelli proposti in un menu a tendina

6.2.2. *Costi Indiretti*

I *"Costi Indiretti"* sono quelli non dipendenti dall'andamento dei deliverables (potremmo definirli come costi fissi "tecnici" di progetto) e sono suddivisi in:

Servizi
Project Management (*)
Servizi di Staff (*)
Servizi di cantiere (*)
No. 1 costo definibile dall'utente (**)

(*) Nome del costo non modificabile (fisso in PMBOX)
(**) selezionabile da un menu a tendina

Costi di Sede
Costi di Cantiere
Costi Generali

La somma dei costi diretti e quelli indiretti sono definite come *"Costo di Vendita"* (o Costo Tecnico) del progetto.

6.2.3. *Costi Generali*

Nei *"Costi Generali"* sono raccolti i costi indiretti (fissi) non tecnici caricati a progetto. Essi sono suddivisi in:

Costi di Struttura a Progetto definiti come costi caricati dall'azienda al progetto

Altri Costi Contrattuali definiti come costi collegati al contratto.

In entrambe queste categorie, l'utente ha la possibilità di inserire liberamente un costo, quando quello da gestire non è compreso nella lista proposta.

6.2.4. *Margine Operativo*

Nel Margine Operativo sono compresi i costi generali aziendali che spesso vanno sotto il nome di overhead (e.g. G&A, S&T, R&D, ecc.) oltre al profitto atteso. In questo foglio se ne gestisce solo il codice.

6.2.5. *Codifica dei Costi*

PMBOX assegna ai costi definiti dei codici, che risulteranno essere molto utili per la loro corretta gestione.

Nel foglio del budget dei materiali sono definiti anche i codici delle MR.

6.3. CODIFICA FOGLI PMBOX

Attraverso il pulsante di comando *'CODIFICA FOGLI PMBOX'* del menu *'DATI DEL* PROGETTO' si raggiunge l'area dedicata alla assegnazione dei codici dei fogli che compongono la piattaforma PMBOX.

PMBOX propone una codifica di default che può essere accettata o modificata (sia parzialmente che interamente) dall'utente inserendo i codici desiderati singolarmente. Questa operazione è facoltativa ma suggerita per poter gestire correttamente i fogli di PMBOX.

I codici possono essere cancellati tutti insieme attraverso il pulsante di comando *'CANCELLA CODICI',* o reinseriti (tutti insieme) attraverso il pulsante di comando *'CODICI SUGGERITI'*, che appare solo dopo averli cancellati con il pulsante *'CANCELLA CODICI'*.

6.4. WORK BREAKDOWN STRUCTURE

6.4.1. *Definizione della Work Breakdown Structure*

Attraverso il pulsante di comando *'WBS'* del menu *'DATI DEL* PROGETTO' si raggiunge l'area dedicata alla work breakdown structure (WBS) del progetto per la sua definizione.

In PMBOX la WBS si articola sui seguenti livelli:

Livello 0 Totale Progetto
Livello 1 Package Funzionale (max 5 PF)

Livello 2	Gruppo di Deliverables (max 9 GoD per ogni PF)
Livello 3	Deliverables (max 9 D per ogni GoD)
Livello 4	Attività/Work Steps (max 6 Attività/Work Steps per ogni gruppo omogeneo, i.e. tipo, per un massimo di 3 tipi per ogni GoD)

Per ogni elemento appartenente ai vari livelli devono essere inseriti, oltre alla definizione, anche l'unità di misura di riferimento per il calcolo del suo peso ai fini della valutazione della baseline e della successiva misurazione dell'avanzamento fisico.

6.4.2. Stampa della WBS

La WBS può essere stampata utilizzando il pulsante di comando *'STAMPA'* presente nel menu del foglio. Questa operazione, a causa della significativa quantità di dati da processare, potrebbe richiedere un tempo più lungo.

Nella definizione di ogni elemento si suggerisce di considerare le seguenti caratteristiche:

- deve essere conciso e generico quanto basta senza che questo risulti a detrimento della efficacia
- deve essere possibilmente individuabile sul programma del progetto o facilmente associabile ad uno dei suoi tasks
- deve essere agevolmente controllabile durante la sua vita (senza eccessivo dispendio di risorse).

ATTENZIONE: *durante la definizione degli eventi bisogna considerare che la logica di calcolo del progress fisico è del tipo "on-off". In pratica non si acquisisce progress fino a quando non si sarà completata l'attività.*

Quindi per evitare che alla cut-off date di riferimento un importante porzione dell'avanzamento fisico non venga considerata affatto (e.g. zero in caso di un avanzamento del 95%) o, addirittura essere sovrastimato, una opportuna scelta degli eventi meglio rifletterebbe i reali avanzamenti raggiunti.

6.5. DISTRIBUZIONE E LINKS DEI COSTI

Attraverso il pulsante di comando *'DISTRIBUZIONE E LINKS DEI COSTI'* del menu *'DATI DEL* PROGETTO' si raggiunge l'area dedicata alla definizione dei links tra i costi (diretti ed indiretti) e la WBS, oltre alla distribuzione temporale dei costi indiretti all'interno del progetto.

A cosa servono i links con la WBS?

Ad associare la durata di una attività all'elemento della WBS, ai fini del calcolo dei flussi di cassa e della distribuzione delle ore nel caso dei servizi.

Nel caso dei *'Costi Diretti'*, il link serve per associare il costo diretto al relativo elemento della WBS, al quale potrebbe essere stato assegnato un nome diverso rispetto a quello del relativo costo che, altrimenti non sarebbe riconosciuto da PMBOX.

A cosa servono le distribuzioni?

A prevedere l'andamento dei *'Costi Indiretti'* durante l'esecuzione del progetto.

Questa previsione sarebbe altrimenti impossibile perché, vista l'indipendenza dei costi indiretti dai deliverable, questi costi non potrebbero essere valutati attraverso l'andamento delle attività.

La conoscenza dell'andamento permette una pianificazione più accurata dei relativi flussi di cassa.

I links ai costi diretti (*"Link a WBS"*) possono essere riferiti al livello pià alto della WBS (Pakage Funzionale) oppure, se si vuole utilizzare un periodo di distribuzione più dettagliato, si possono indicare livelli inferiori (Gruppo di Deliverables), selezionandoli tra quelli proposti nei menu a tendina.

Se si intende fermarsi al livello di Package Funzionale selezionare *'n.a.'* nella cella riservata al *'LIVELLO 2'*.

Le distribuzioni temporali (*"Distribuzione"*) possono essere selezionate tra quelle proposte dai menu a tendina disponibili nelle caselle da compilare, in funzione delle peculiarità del progetto e delle valutazioni dell'operatore.

Le distribuzioni disponibili sono:

Lineare	egualmente divisa lungo la durata selezionata
Normale	statistica che deve essere definita dall'utente attraverso l'inserimento di parametri

Inclinata a Sinistra statistica che deve essere definita dall'utente attraverso l'inserimento di parametri

Inclinata a Destra statistica che deve essere definita dall'utente attraverso l'inserimento di parametri

Avanzamento proporzionale all'avanzamento fisico (disponibile solo dopo aver definito la BASELINE)

I parametri caratteristici delle distribuzioni statistiche ritenuti più idonei per il progetto possono essere inseriti dall'utente all'interno delle celle "*SETTING (parametri di input)"*. Le relative curve rappresentative si modificheranno in tempo reale in funzione dei parametri inseriti, permettendo l'immediata visualizzazione della distribuzione selezionata.

In PMBOX sono disponibili dei parametri standard che possono essere inseriti nelle celle di setting cliccando sul pulsante di comando *'PARAMETRI SUGGERITI'*.

I parametri proposti, una volta inseriti, possono essere cancellati e/o modificati singolarmente.

6.6. STAMPA DEI DATI DEL PROGETTO

I *'Dati del Progetto'* possono essere stampati da ogni singolo foglio attraverso il pulsante di comando *'STAMPA'* del *'MENU'* della pagina.

SEZIONE III – CONTROLLO DEL PROGETTO

7. GESTIONE DEL BUDGET

7.1. GENERALE

I seguenti sottoparagrafi sono validi per tutti i fogli del budget

7.1.1. Codici dei Costi

I costi assegnati da PMBOX sono presenti in tutti i fogli del budget e saranno visualizzati ogni volta che è presente una voce di costo.

Per il foglio *'Materiali'* PMBOX assegna anche i codici alle MR e saranno visualizzati ogni volta che si aggiunge un materiale.

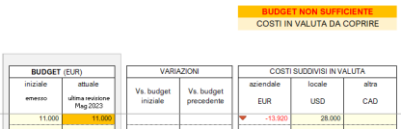
7.1.2. Costi Suddivisi in Valuta

Se è stata acquistata l'opzione per la gestione delle valute e si è selezionato *'S'* durante il setup del progetto (vedi paragrafo 6.1*'Valute di Riferimento'*), in ogni foglio attraverso un pulsante di comando dedicato (i.e. *'VISUALIZZA COLONNE'* per i fogli dei servizi e *'VISUALIZZA VALUTE'* per gli altri) può essere visualizzata (e nascosta) dall'utente un'area dedicata alla gestione dei costi suddivisi in valuta, qualora fosse necessario registrare dei costi in valuta diversa da quella del progetto. Questa area viene richiusa automaticamente all'uscita dal foglio.

Nelle colonne relative ai *"COSTI SUDDIVISI IN VALUTA"* viene eseguito il calcolo del resto in valuta del progetto una volta detratti gli importi inseriti per i relativi cambi. In questa colonna, vengono evidenziati gli importi che sono inferiori a quanto considerato nel budget, posto che l'utente abbia definito i cambi nel foglio *'Gestione Valute'* (vedi paragrafo 9).

Quando questo accade appare un'allerta che evidenzia questa differenza attraverso un messaggio in cima al foglio e l'evidenziazione della posta di budget interessata.

L'utente può, a sua discrezione, prendere in considerazione l'avviso aggiornando il budget per azzerare la differenza, ovvero ignorarlo e continuare con la pianificazione dei costi in accordo a quanto aveva previsto inizialmente.



7.1.3. Costi Attuali

Nelle colonne dedicate ai *'Costi Attuali'* è gestita la condizione attuale del costo descritto. In particolare:

<u>*Costi Entrati*</u> rappresenta quanto fatturato (per i costi esterni) più il sostenuto (per i costi interni). L'inserimento di questi dati è fondamentale per il calcolo dell'avanzamento dei costi (Progress of Costs - PoC) e, conseguentemente, del calcolo delle performance e del Margine Operativo maturato;

<u>*Costi Impegnati*</u> rappresenta quanto è stato commissionato di termini di ordini di acquisto o subcontratti. Nel caso di costi interni questo valore è sempre zero.

I costi impegnati per i materiali e gli appalti sono caricati direttamente dai fogli *'Fornitori'* ed *'Appaltatori'*, mentre negli altri fogli devono essere caricati manualmente dall'utente.

L'assenza di questi dati non permette una reportistica dettagliata sull'andamento di ordini di acquisto e subcontratti;

<u>*Rimanenza*</u> calcolata come *'Budget Attuale' – 'Costi Impegnati'*.
Qualora i *'Costi Entrati'* superassero i *'Costi Impegnati'* sono calcolati come *'Budget Attuale' – 'Costi Entrati'*.

7.2. SOMMARIO COSTI & RICAVI (BUDGET)

Attraverso i pulsanti di comando *'BUDGET MANAGER'* della *'Dashboard'* e *'SOMMARIO COSTI & RICAVI'* del *'MENU BUDGET'* si accede al foglio del riepilogo del budget del progetto.

Questo foglio viene quasi completamente compilato in automatico dai dati provenienti dai singoli fogli che compongono il budget, ad eccezione delle informazioni relative ai *'Ricavi'* e *'Contingency'*.

Attenzione: *il 'Sommario Costi & Ricavi' importa i dati dai singoli fogli del budget. Pertanto, il Margine Operativo risulterà non di riferimento fino alla completa definizione dei costi del progetto (sia in caso di 'Budget Iniziale' che successivamente durante la vita del progetto.*

Gli importi del budget sono usati come riferimento per il peso delle Packages Funzionali. Quindi la valutazione dell'avanzamento fisico sarà tanto più accurata qyanto più veritieri saranno gli importi definiti.
Pertanto, si consiglia di inserire le contingency e le riserve nelle celle dedicate allo scopo.

7.2.1. Budget Iniziale

Per la definizione del *'Budget Iniziale'* l'utente deve utilizzare esclusivamente le relative colonne che sono accessibili alla modifica seguendo le istruzioni dei paragrafi che seguono.

7.2.2. Finalizzazione del Budget

L'operazione di Finalizzazione del Budget è indispensabile (ed obbligatoria) per poter congelare il *'Budget Iniziale'* di riferimento per il progetto, senza correre il rischio che venga modificato durante la sua vita.

La finalizzazione deve essere avviata attraverso il pulsante di comando *'FINALIZZA BUDGET'* dal foglio *'Dati Generali del Progetto'*.

Durante il processo di finalizzazione:

- viene avviata una attualizzazione, attraverso la quale tutti i dati presenti nelle colonne del *'Budget Iniziale'* vengono riportati in quelle del *'Budget Attuale'* in tutti i fogli;
- le colonne del *'Budget Iniziale'* diventano non più modificabili;
- i pulsanti di navigazione della *'Dashboard'* vengono abilitati e PMBOX diventa completamente operativo (il budget inziale ed un dato di riferimento per i processi gestionali);
- il pulsante di comando *'FINALIZZA BUDGET'* del foglio *'Dati Generali'* ed i relativi pulsanti di informazioni ed avvertimento sono disabilitati e non più visibili.

Attenzione: *la finalizzazione del Budget è un processo che non può essere annullato se non dall'AMMINISTRATORE (vedi paragrafo 6.1)*

Il processo di finalizzazioe non si avvia nei seguenti casi: a) mancanza di costi; b) mananza di ricavi; c) se i costi non uguagliano o superano il 30% dei ricavi.

7.2.3. Budget Attuale

Le colonne del *'Budget Attuale'* appaiono solo dopo aver effettuato la finalizzazione del budget, sono sempre editabili (nei vari fogli che compongono il budget) fini alla fine del progetto e possono essere utilizzate dall'utente per le necessarie revisioni.

7.2.4. Ricavi

Nell'area dedicata ai ricavi sono mostrati gli importi di riferimento in *'Valuta Aziendale'* e *'Valuta di Contratto'*, se diverse, solo se è stata acquistata l'opzione per la gestione delle valute e se è stato selezionato *'S'* nella cella di gestione delle valute nel foglio *'Dati Generali'*.

Le aree accessibili all'utente sono quelle relative al prezzo contrattuale ed agli eventuali bonus contrattuali approvati.

I dati relativi a *'Varianti Approvate', 'Claims Approvati'*, *'Addebiti'* e 'Penali' applicate sono caricati direttamente dai rispettivi fogli, mentre quelli delle penali applicate dal foglio *'Dati Finanziari e Liabilities'*.

7.2.5. Previsioni

I dati relativi alle previsioni di ricavi e margine operativo sono calcolati in base alle valutazioni provenienti dai fogli *'Varianti', 'Claims'* e *'Addebiti'*, e dal foglio *'Dati Finanziari e Liabilities'* per le penali a rischio.

Le previsioni calcolate nel foglio *'Performances e Previsioni'* (attraverso l'Earned Value Analysis) non sono riportato in questo foglio perché devono essere oggetto di una interpretazione dedicata da parte del gruppo di progetto (vedi paragrafo 22.4).

Questi dati non sono disponibili fino alla avvenuta finalizzazione del budget.

7.2.6. *Calcolatrice Contingency*

In questo foglio viene messa a disposizione una calcolatrice che aiuta l'utente a valutare l'ammontare di contingency disponibile anche in base ai dati provenienti dai fogli *'Varianti'* e *'Claims'*.

L'utente è comunque libero di inserire nella cella dedicata alla contingency il valore che ritiene più opportuno.

> Evidentemente l'ammontare del Margine Operativo dipenderà dal valore inserito poiché la contingency è considerata come (probabile) costo.
>
> Quindi aumenterà o diminuirà in funzione dell'importo che si vorrà considerare come riserva.

7.2.7. *Altre informazioni*

A beneficio dell'utente, in questo foglio vengono ripetute le informazioni sull'avanzamento fisico e quello dei costi (PoC).

7.3. COSTO DEI SERVIZI

In PMBOX i servizi sono suddivisi in:

- *'Servizi Diretti'* che sono collegati alla produzione dei deliverables e che possono quindi essere ad essi comparati durante l'avanzamento delle attività del progetto (avanzamento fisico);
- *'Servizi Indiretti'* che, contrariamente ai precedenti, non sono dipendenti dall'andamento dei deliverables. In sostanza, devono comunque essere spesi indipendentemente dall'avanzamento fisico del progetto.

Attraverso i pulsanti di comando *'SERVIZI'* del *'MENU BUDGET'* si accede al *'MENU SERVIZI'* dal quale, attraverso i pulsanti *'SERVIZI DIRETTI'* e *'SERVIZI INDIRETTI'* si accede ai rispettivi fogli che risulteranno già popolati dai costi definiti nella *'Struttura dei Costi'* durante il setup del progetto.

Nel foglio riservato al budget dei servizi è possibile indicare le ore previste essere spese all'interno della società e quelle da assegnare in outsourcing.

> L'inserimento delle ore è facoltativo ma raccomandato perché molto utile per valutare la pressione che il progetto esercita sulla struttura aziendale (o esterne) oltre che per calibrare la rate oraria media attraverso una opportuna miscelazione delle risorse.
>
> La citata pressione sulla struttura aziendale (o esterne) può anche essere valutata nel tempo con l'ausilio della distribuzione delle ore in accordo alla baseline definita per il progress fisico.

Per visualizzare le colonne dedicate a questa suddivisione è necessario cliccare sui pulsanti di comando

MENU → VISUALIZZAZIONE COLONNE → MOSTRA SUDDIVISIONE ORE

Le colonne si richiuderanno automaticamente all'uscita del foglio.

Una volta inserite le ore pianificate essere spese all'esterno, PMBOX calcola automaticamente le ore (rimanenti) interne ed il relativo budget a disposizione.

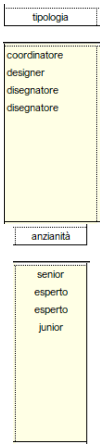
BUDGET INIZIALE			ore-uomo appaltate		
emesso			ore-uomo	EUR/h	sub-totale
ore-uomo	EUR/h	EUR			EUR
70.975	44,7	3.172.767	39.640	41,3	1.637.340
11.230	45,6	511.900	4.520	41,9	189.490
3.150	48,0	151.200			
3.350	45,0	150.750	1.800	42,0	75.600
4.150	45,0	186.750	2.650	42,0	111.300
580	40,0	23.200	70	37,0	2.590

7.3.1. *Servizi Diretti*

In PMBOX possono essere processati cinque categorie di *'Servizi Diretti'; 'Ingegneria'* (sempre presente e che non può essere eliminato o rinominato) ed altri quattro che, possono essere definiti dall'utente durante il setup della *'Struttura Principale dei Costi'*, selezionandoli tra quelli proposti in un menu a tendina (vedi paragrafo 6.2).

L'utente deve inserire:

<u>*la tipologia prevista*</u> (skill)



PMBOX suggerisce un certo numero di tipologie in un menu a tendina disponibile in ogni cella.

L'utente è tuttavia libero di inserire qualsiasi tipologia.

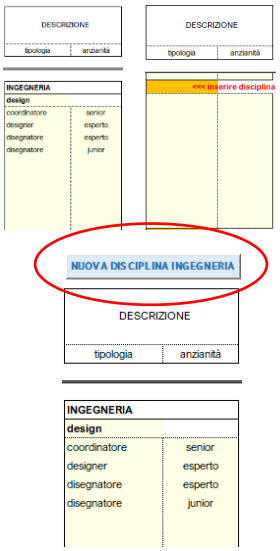
Il riempimento di queste celle è obbligatorio.

<u>*L'anzianità richiesta*</u> (seniority)

che deve essere selezionata tra quelle proposte in un menu a tendina disponibile in ogni cella.

Questa operazione è facoltativa, ma è raccomandabile per avere a disposizione una reportistica completa sulla tipologia dei servizi necessarie per il progetto.

Per i costi di *'Ingegneria'* si deve anche considerare quanto segue:



- devono essere definite le discipline coinvolte.

  PMBOX suggerisce un certo numero di discipline in un menu a tendina disponibile in ogni cella.

  L'utente è tuttavia libero di inserire qualsiasi tipologia.

  L'inserimento della disciplina è obbligatorio e la sua assenza viene segnalata con un messaggio dedicato.

- alla prima apertura del foglio di viene mostrato lo spazio per una sola disciplina ma PMBOX può gestirne fino a 9. L'utente può accedere agli spazi addizionali, aprendoli uno alla volta, tramite il pulsante di comando *'NUOVA DISCIPLINA INGEGNERIA'*.

  Qualora gli spazi aperti non fossero utilizzati si richiuderanno automaticamente all'uscita dal foglio, ma solo se non si è digitato nella cella riservata alla disciplina.

7.3.2. *Servizi Indiretti*

L'inserimento e la gestione dei dati dei *'Servizi Indiretti'* sono identici a quella dei diretti con le sole seguenti differenze che riguardano i *'Servizi di Cantiere'*.

Se si è precedentemente eseguita la pianificazione dei *'Servizi di Cantiere'* nel foglio saranno disponibili i dati relativi ai mesi uomo necessari (riquadro blu).

Diversamente i dati dei mesi-uomo non saranno disponibili e compare un messaggio di avviso. In questo caso si consiglia di ricontrollare il budget stabilito dopo aver eseguito la pianificazione di cui sopra.

L'utente deve inserire il budget in *'Valuta Aziendale'* (riquadro rosso).

I mesi successivi alla finalizzazione del *'Budget Iniziale'* l'utente deve inserire sia i mesi-uomo che il budget in *'Valuta Aziendale'* (riquadri verdi).

213000	SERVIZI DI CANTIERE		mesi-uomo	EUR/mese		mesi-uomo	EUR/mese	
213100	DIPENDENTI		21,50	14.182	304.920	21,50	14.182	304.920
	(tipo 1)	dirigente	10,50	17.977	188.760	10,50	17.977	188.760
		senior						
		esperto						
		junior	11,00	10.560	116.160	11,00	10.560	116.160
		operaio						
		apprendista						

Per poter sommare questi servizi agli altri già pianificati (ma in ore-uomo), si deve anche inserire nella cella dedicata a questo scopo la quantità delle ore che sono previste essere svolte in cantiere al mese.

Questa operazione è obbligatoria e la mancata esecuzione è segnalata da PMBOX.

	mesi-uomo	EUR/mese medio	
SUBTOTALE SERVIZI DI CANTIERE	80,75	12.204	985.470
ore di lavoro in cantiere al mese	200		
	ore-uomo	EUR/h medio	
TOTALE SERVIZI INDIRETTI	43.950	52,0	2.286.470

7.4. COSTO DEI MATERIALI

Attraverso il pulsante di comando *'MATERIALI'* del *'MENU BUDGET'* si accede al foglio relativo ai costi dei materiali che dovranno essere incorporati nel progetto.

Il principio di funzionamento di questo foglio di lavoro è identico a quello descritto precedentemente quindi, per caricare i dati (e successivamente gestirli) possono essere usate le stesse procedure considerando le puntualizzazioni che seguono.

i. il foglio di lavoro è suddiviso in *'tipo di merce',* spesso definito anche commodity (e.g. alluminio, vetro, acciaio al carbonio, ecc.). Alla sua apertura di default ne vengono mostrati 4, ma PMBOX ne può gestire fino ad un massimo di 15;
   Per far apparire lo spazio addizionale da dedicare ad un nuovo tipo di merce, basterà cliccare sul pulsante di comando *'NUOVO TIPO DI MERCE'* (se il nuovo spazio non sarà utilizzato si chiuderà automaticamente all'uscita dal foglio, se si è lasciato vuoto lo spazio dedicato dalla definizione del tipo di merce).
   La definizione del *'tipo di merce'* è un passaggio obbligatorio e, la sua omissione è segnalata da PMBOX con un messaggio;
ii. all'interno delle righe dovranno essere indicati nella colonna *'Descrizione'* i materiali appartenenti alla relativa tipologia (e.g. per alluminio → profili estrusi; lamiere; ecc.);
iii. la colonna *'Fornitore'* è popolata automaticamente con le informazioni proveniente dal relativo foglio di PMBOX; la colonna *'Material Requisition'* è popolata automaticamente (una volta inserita la descrizione del materiale) con i codici di PMBOX;
iv. PMBOX è progettato per riservare una riga di materiale/commodities ad un solo ordine di acquisto;

Questo è necessario per la corretta gestione della lista dei fornitori.

Qualora fosse necessario emettere un ordine addizionale per lo stesso materiale (e.g. 2 ordini di carpenteria metallica, considerare l'utilizzo in una riga (ed un numero di MR) dedicata.

Se non fossero sufficienti le righe per una tipologia di materiale, questa potrebbe essere ripetuta in un nuovo spazio.

v. in questo foglio di lavoro è disponibile un'area dedicata alle unità di misura ed alle quantità. La compilazione di questa area è facoltativa, tuttavia è consigliato il suo utilizzo per poter accedere, in qualsiasi momento del progetto, ai dettagli relativi alle quantità di riferimento e per mettere a disposizione dell'azienda i necessari dati statistici.

7.5. COSTI DI LOGISTICA

Attraverso il pulsante di comando *'LOGISTICA'* del *'MENU BUDGET'* si accede al foglio relativo ai costi delle attività di logistica previste per il progetto.

Il principio di funzionamento di questo foglio di lavoro è identico a quello descritto precedentemente quindi, per caricare i dati (e successivamente gestirli) possono essere usate le stesse procedure considerando le puntualizzazioni che seguono.

Il foglio di lavoro è suddiviso nelle seguenti aree:

7.5.1. Trasporto in Cantiere

a sua volta suddiviso in:

i. *'Trasporto Normale'*, relativo ai trasporti del materiale acquistato presso i fornitori durante le attività di procurement. Essi possono essere '*via terra'* e *'via mare'*;

ii. *'Materiali Acquistati Localmente',* relativo ai materiali acquistati in cantiere (nelle sue vicinanze o nel paese in cui è situato, quando è diverso).

Per queste tipologie di trasporto l'utente deve inserire:

- tipo di contenitore (o materiale sciolto), selezionandolo dal menu a tendina
- dimensioni del contenitore (*'n.a.'* in caso di materiale sciolto), selezionandolo dal menu a tendina
- codice INCOTERM, selezionandolo dal menu a tendina
- il volume del materiale da trasportare (facoltativo)
- il peso del materiale da trasportare (facoltativo)
- quantità di contenitori (misurati)
- eventuale fattore di maggiorazione (facoltativo). Se non viene inserito il fattore di maggiorazione PMBOX restituisce le quantità misurate, diversamente calcola le quantità fattorizzate
- costo per contenitore
- budget (iniziale e/o revisione di quello attuale)

iii. *'Trasporto Aereo'*, dove gestire il budget degli eventuali trasporti da eseguire via aerea.
PMBOX mette a disposizione una calcolatrice per valutare questo costo come percentuale del peso totale calcolato per il *'Trasporto Normale'*.
Per poter usare la calcolatrice l'utente deve inserire la quantità prevista da trasportare attraverso un fattore di moltiplicazione del peso inserito nelle celle dedicate alle quantità l'extra costo per tonnellata.

L'utente rimane comunque libero di inserire il budget che ritiene più opportuno per questa attività, indipendentemente dal *'costo stimato'* restituito dalla calcolatrice.

***ATTENZIONE**: il budget del 'Trasporto Aereo' deve essere considerato in aggiunta a quanto già valutato per il 'Trasporto Normale'*

7.5.2. Assicurazione

In questa area vengono valutati i costi relativi alla assicurazione dei materiali trasportati se non prevista nel foglio dei *'Costi Generali'.*

PMBOX mette a disposizione una calcolatrice per valutare questo costo applicando una percentuale al valore totale dei materiali importato dal relativo foglio di budget. Per usare la calcolatrice l'utente deve inserire il fattore di costo per il quale dovrà essere moltiplicato il totale dei materiali.

L'utente rimane comunque libero di inserire il budget che ritiene più opportuno per questa attività, indipendentemente dal *'costo stimato'* restituito dalla calcolatrice.

7.5.3. Servizio Navetta

I servizi navetta sono quei trasporti che vengono effettuati dagli stoccaggi temporanei ai centri di trasformazione, nel caso di semilavorati che devono essere ulteriormente processati, prima di essere definitivamente incorporati nel progetto, o qualsiasi altro trasporto intermedio necessario prima della spedizione della merce in cantiere.

Nelle celle *'Materiale da Trasportare'*, attraverso un menu a tendina, sono forniti suggerimenti su possibili costi. L'utente può selezionare una di queste o digitare liberamente altre descrizioni.

PMBOX mette a disposizione dell'utente una calcolatrice per valutare questo costo una volta inseriti i tipi di mezzo di trasporto ed i relativi prezzi unitari.

L'utente rimane comunque libero di inserire il budget che ritiene più opportuno per questa attività, indipendentemente dal *'costo stimato'* restituito dalla calcolatrice.

7.5.4. Imballaggi

Questa area è dedicata alla valutazione dei costi per l'imballaggio dei materiali.

Nelle celle *'Tipo di Materiale'*, attraverso un menu a tendina, sono forniti suggerimenti su possibili costi. L'utente può selezionare una di queste o digitare liberamente altre descrizioni.

PMBOX mette a disposizione dell'utente una calcolatrice per valutare questo costo una volta inserite le unità di misura, le quantità ed i relativi prezzi unitari.

L'utente rimane comunque libero di inserire il budget che ritiene più opportuno per questa attività, indipendentemente dal *'costo stimato'* restituito dalla calcolatrice.

7.5.5. Stoccaggi

Questa area è dedicata alla valutazione dei costi per lo stoccaggio dei materiali (sia semilavorati che finiti) in attesa della loro spedizione in cantiere.

Nelle celle *'Descrizione dello Stoccaggio'*, attraverso un menu a tendina, sono forniti suggerimenti su possibili costi. L'utente può selezionare una di queste o digitare liberamente altre descrizioni.

PMBOX mette a disposizione dell'utente una calcolatrice per valutare questo costo una volta inserite le unità di misura, le quantità, il periodo di stoccaggio ed i relativi prezzi unitari.

L'utente rimane comunque libero di inserire il budget che ritiene più opportuno per questa attività, indipendentemente dal *'costo stimato'* restituito dalla calcolatrice.

7.5.6. Accesso alle Aree del foglio

Alla prima apertura il foglio si presenta completamente chiuso e per raggiungere le aree per la compilazione (iniziale ed aggiunte successive) l'utente deve cliccare sul pulsante di comando *'APRI'*.

Se l'area alla quale si è tentato l'accesso è vuota appare un messaggio di avviso. Se intende procede con l'apertura l'utente deve cliccare su *'SI'*.	

Le aree possono essere chiuse cliccando sul pulsante *'CHIUDI'* ma solo se non contengono costi.

All'uscita del foglio, le aree non utilizzate si chiudono automaticamente.

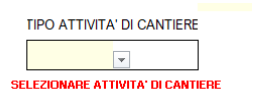
7.6. COSTI DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE

Attraverso il pulsante di comando *'XXXXXXXX'* del *'MENU BUDGET'* si accede al foglio relativo ai costi dei subcontratti (appalti) che dovranno essere assegnati per il progetto.

Il nome del pulsante *'XXXXXXXX'* sarà quello selezionato nella cella *'Tipo di Attività di Cantiere'* nel foglio *'Dati Generali'* durante il setup del progetto (vedi paragrafo 6.1).

Le selezioni possibili sono:

'Costruzioni' – *'Installazione'* – *'Servizi di Cantiere'*



Se la selezione non viene effettuata il pulsante rimane disabilitato e non è possibile raggiungere questo foglio del budget.

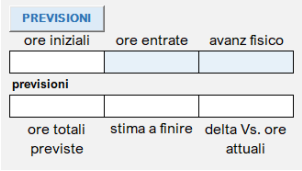
Il principio di funzionamento di questo foglio di lavoro è identico a quelli descritti precedentemente quindi, per caricare i dati (e successivamente gestirli) possono essere usate le stesse procedure considerando le puntualizzazioni che seguono.

Il foglio di lavoro è suddiviso in subcontratti. Alla sua apertura di default ne vengono mostrati 2, ma PMBOX ne gestisce fino ad un massimo di 9.
Per far apparire uno spazio addizionale da dedicare ad un nuovo subcontratto, si deve cliccare sul pulsante di comando *'NUOVO SUBCONTRATTO'* (se il nuovo spazio non sarà utilizzato si chiuderà automaticamente all'uscita dal foglio, se si lascia vuoto lo spazio dedicato dalla definizione dell'oggetto del subcontratto).

La definizione dell'oggetto del subcontratto è un passaggio obbligato e, la sua omissione è segnalata da PMBOX con un messaggio.

In questo foglio si possono gestire le ore dirette che devono essere spese dagli appaltatori per ogni singolo contratto e fare delle previsioni a completamento.

L'area delle previsioni diventa visibile cliccando sul pulsante di comando PREVISIONI



- le ore iniziali dei diretti sono quelle inserite nella relativa cella editabile. Di conseguenza se non si inseriscono il calcolo delle previsioni non viene eseguito
- le previsioni sono disponibili solo se sono inseriti i dati relativi alle *'ore entrate'* e *'avanzamento fisico'.*

L'inserimento delle ore è facoltativo ma raccomandato per un efficace controllo delle attività di cantiere.

È anche disponibile il calcolo dell'incidenza dei costi indiretti su quelli diretti, Questa informazione è disponibile solo se i rispettivi budget sono inseriti separatamente.

Per facilitare l'ottenimento del dato di avanzamento fisico di ogni contratto si consiglia di suddividere la Package Funzionale relativa alle attività di cantiere evidenziando i contratti di appalto.

Questa suddivisione è raccomandata anche per facilitare il controllo dell'andamento di ogni singolo appalto.

Nel diagramma *'Ore di* Cantiere' del foglio *'Programma ed* Avanzamento' del Rapporto Mensile del progetto sono riportate le ore dirette entrate e le ore indirette in base alla distribuzione statistica della baseline ricalcolandola considerando lo Schedule Performance Indicator (SPI) attuale (vedi *costi indiretti* al paragrafo 22.4).

L'organizzazione dei dati necessari per ogni contratto di appalto è quella ottimale per la loro corretta gestione.

Il dettaglio proposto consente una separazione tra le voci di costo che, come minimo, dovrebbero comporre il prezzo del contratto al fine di fornire il necessario dettaglio e di separare i costi indiretti da quelli diretti per poter:

- ✓ agevolare le attività di tabulazione delle offerte ricevute
- ✓ controllare la magnitudine delle attività di cantiere ai fini dell'adeguatezza delle risorse mobilitate e della valutazione delle performance confrontandole con l'avanzamento fisico atteso
- ✓ valutare l'incidenza delle risorse indirette, che è indispensabile nel caso di valutazione delle varianti allo scopo del lavoro originale (qui riportata in percentuale);
- ✓ valutare gli altri costi indiretti, per controllare se quanto promesso sia effettivamente stato approntato, e valutare che quanto previsto sia effettivamente sufficiente al per il corretto svolgimento delle attività di cantiere, garantendo la qualità richiesta e l'avanzamento fisico atteso.

Questa suddivisione dovrebbe essere chiesta, in forma obbligatoria, agli appaltatori sin dalla fase di offerta.

In assenza di questi dettagli, per il funzionamento di PMBOX l'ammontare inserire il valore del contratto in una delle qualsiasi righe

7.7. COSTO DEI PROTOTIPI

La peculiarità dei prototipi (mock ups) è che interessano quasi tutte le voci di budget, ma in quantità molto piccole e da completare nella fase iniziale della vita del progetto.

A dispetto del loro valore trascurabile, la loro importanza è elevata poiché, nella quasi totalità dei casi, alla loro approvazione è subordinato il prosieguo dell'ingegneria e di conseguenza di tutte le attività del progetto.

La loro gestione dettagliata è quindi fondamentale per assicurare il rispetto del budget, dei tempi e della qualità

Il processo di gestione dei costi dei prototipi è variabile in funzione delle procedure proprie di ciascuna società. Diversi usano gestire i costi all'interno dei relativi budget, considerandoli tra quelli "principali" del progetto.

In tal caso possono essere seguite le indicazioni date in altri paragrafi di questo Manuale Utente.

Un altro approccio è quello di considerare i prototipi come un "progetto nel progetto" poiché, come detto, coinvolgono quasi tutte le voci di budget.

Se l'utente intende scegliere questo approccio (sicuramente più rigoroso e dattagliato), PMBOX offre uno spazio appositamente dedicato alla gestione di ogni prototipo.

Attraverso il pulsante di comando *'PROTOTIPI' (*)* del *'MENU BUDGET'* si accede al foglio relativo ai costi dei prototipi che dovranno essere realizzati per il progetto.

(*) Se questa voce di costo non è stata selezionata nel setup del progetto durante la definizione dei costi, il pulsante sarà contraddistinto dal titolo *'non usato'* e sarà disabilitato.

Il principio di funzionamento di questo foglio di lavoro è identico a quelli descritti precedentemente quindi, per caricare i dati (e successivamente gestirli) possono essere usate le stesse procedure considerando le puntualizzazioni che seguono.

Il foglio di lavoro è suddiviso nelle seguenti aree:

ingegneria	organizzata come la omonima sezione del foglio dei servizi
materiali + logistica	organizzata come la sezione relativa ai materiali, dove sono stati aggiunti i costi di trasporto che qui dovranno essere riassunti nelle righe disponibili
installazione	dove le descrizioni dei costi sono già indicate
test	dove le descrizioni dei costi sono già indicate, eccetto una che può essere definita dall'utente.

La compilazione di questi campi è semplice e le indicazioni da seguire sono simili a quelle già fornite.

In pratica l'utente dovrà indicare:

a) item del prototipo
b) skills di ingegneria richieste
c) anzianità di ingegneria richieste
d) tipo di materiali
e) fornitore (*)
f) nome dell'appaltatore (*)
g) unità di misura (*)
h) quantità (*)
i) costi

(*) la compilazione di questi dati è facoltativa; tuttavia, è raccomandato il loro inserimento per poter accedere, in qualsiasi momento del progetto, ai dettagli relativi alle quantità di riferimento e per mettere a disposizione dell'azienda i necessari dati statistici attraverso la pagina *'Topics del Progetto'* del Rapporto Mensile del progetto.

Il foglio di lavoro è suddiviso in prototipi. Alla sua apertura di default ne viene mostrato uno, ma PMBOX ne gestisce fino ad un massimo di 9. Per far apparire lo spazio addizionale da dedicare ad un nuovo prototipi, si deve cliccare sul pulsante di comando *'NUOVO PROTOTIPO'* (se il nuovo spazio non sarà utilizzato si chiuderà automaticamente all'uscita dal foglio, se si è lasciato vuoto lo spazio dedicato dalla definizione dell'item).

La definizione dell'oggetto dell'item è un passaggio obbligato e, la sua omissione è segnalata da PMBOX.

7.8. ALTRI COSTI DIRETTI

Questo foglio è dedicato alla gestione di quei costi diretti che non rientrano nelle categorie previste dalla struttura di PMBOX.

Per gestire questi costi, si deve selezionare *'Altri Costi Diretti'* nella definizione della struttura dei costi al momento del setup del progetto, così da attivare il relativo pulsante del *'MENU BUDGET'* e dare l'accesso a questo foglio, che altrimenti rimarrà disattivato (*'non usato'*).

La compilazione dei campi del foglio è semplice ed immediata, e le indicazioni da seguire sono simili a quelle già fornite all'interno di questo Manuale Utente.

7.9. COSTI INDIRETTI DI SEDE

Attraverso il pulsante di comando *'COSTI INDIRETTI DI SEDE'* del *'MENU BUDGET'* si accede al foglio relativo ai costi indiretti di sede che sono previsti per la gestione del progetto.

Il principio di funzionamento di questo foglio di lavoro è identico a quello descritto precedentemente quindi, per caricare i dati (e successivamente gestirli) possono essere usate le stesse procedure considerando le puntualizzazioni che seguono.

Il foglio di lavoro è suddiviso nelle seguenti aree:

viaggi ed alloggi

a sua volta suddivisa in (*):

i. *'Personale di Sede'*, relativo ai costi relativi a viaggi ed alberghi sostenuti dal personale staffato sul progetto.
ii. *'Expediting ed Ispezioni'*, relativo ai costi sostenuti dagli expediters ed ispettori durante la fase di procurement dei materiali.

(*) questa suddivisione è necessaria in quanto i viaggi per expediting ed ispezioni hanno durate e configurazioni diverse rispetto a quelli delle altre discipline

In questa area sono disponibili due calcolatrici, che possono essere usate dall'utente per la valutazione dei relativi questi costi. Per poterle utilizzare, nelle calcolatrici dovranno essere inseriti:

- ➔ numero di viaggi previsti
- ➔ costo del biglietto del mezzo di trasporto (aereo, treno, ecc.)
- ➔ altri costi (e.g. acquisto di visti o costi similari)
- ➔ la stima media dei pernottamenti per ogni viaggio
- ➔ il costo giornaliero associato alla trasferta (e.g. diaria, affitto auto e/o altro, hotel, pranzi, altri costi)

I totali che risulteranno dalle calcolatrici potranno essere o meno considerati dall'utente che rimane libero di inserire i valori che ritiene più opportuni.

costi generali
consumabili
altri costi di gestione
costi per preventivi

Per queste aree, nelle caselle riservate alle descrizioni, attraverso un menu a tendina sono forniti suggerimenti su possibili costi. L'utente può selezionare uno di questi o digitare liberamente altre descrizioni.

7.10. COSTI INDIRETTI DI CANTIERE

Attraverso il pulsante di comando *'COSTI INDIRETTI DI SEDE'* del *'MENU BUDGET'* si accede al foglio relativo ai costi indiretti previsti per la gestione del cantiere.

Il principio di funzionamento di questo foglio di lavoro è identico a quelli descritti precedentemente quindi, per caricare i dati (e successivamente gestirli) possono essere usate le stesse procedure considerando le puntualizzazioni che seguono.

Il foglio di lavoro è suddiviso nelle seguenti aree:

viaggi ed alloggi

In questa area è disponibile una calcolatrice che può essere usata dall'utente per la valutazione di questi costi.

Il calcolo si basa sui seguenti dati (*):

i. *'mesi-uomo cantiere'*, che è un dato importato dal foglio *'Pianificazione Servizi di Cantiere'*
ii. *'Nr. di Viaggi'*, che vengono calcolati una volta disponibile il totale dei masi-uomo cantiere di cui sopra in funzione del dato sulla presenza continuativa da definire nella cella *'viaggio interruttivo ogni'*

La calcolatrice funziona solo se si è eseguita la pianificazione dei servizi di cantiere (vedi paragrafo 12).

Se è stata acquistata l'opzione per gestione delle valute e si è selezionato *'S'* nella relativa cella del foglio *'Dati Generali'* (vedi paragrafo 6.1), siccome i costi di viaggio e di permanenza potrebbero essere spesi in valute diverse, queste devono essere entrambe definite prima dell'utilizzo della calcolatrice.

Si dovranno quindi inserire:

- ➔ costo del biglietto del mezzo di trasporto (aereo, treno, ecc.)
- ➔ altri costi (e.g. acquisto di visti o costi similari)

➔ il costo mensile associato alla trasferta (e.g. affitto di casa, bollette, costi di trasporto, sussidio giornaliero, affitto auto e/o altro, altri costi)

Il totale che risulterà dalla calcolatrice può essere o meno considerato dall'utente che rimane libero di inserire i valori che ritiene più opportuni.

ATTENZIONE: *la calcolatrice fornisce esclusivamente i costi dei viaggi legati alla permanenza in cantiere programmata, in accordo alle norme aziendali e/o di progetto che regolano le trasferte. Qualsiasi costo relativo ad eventi extra (e.g. meetings e/o imprevisti e/o altre urgenze) deve essere aggiunto/pianificato direttamente nella cella del budget e riportato nelle note per memoria.*

costi generali (Site Running Costs – SRC)
strutture temporanee di cantiere (Temporary Construction Facilities – TCF)
apparecchiature - attrezzature
collaudi e certificazioni
reintegro are di cantiere (*)

(*) I proventi delle la vendita delle strutture e delle attrezzature di cantiere, essendo ricavi e non costi, devono essere inseriti con il segno negativo.

Per queste aree, nelle caselle riservate alle descrizioni, attraverso un menu a tendina, sono forniti suggerimenti su possibili costi. L'utente può selezionare uno di questi o digitare liberamente altre descrizioni.

7.11. COSTI GENERALI

Attraverso il pulsante di comando *'COSTI GENERALI'* del *'MENU BUDGET'* si accede al foglio relativo ai costi generali indiretti caricati a progetto.

Il principio di funzionamento di questo foglio di lavoro è identico a quelli descritti precedentemente quindi, per caricare i dati (e successivamente gestirli) possono essere usate le stesse procedure considerando le puntualizzazioni che seguono.

Il foglio di lavoro è suddiviso nelle seguenti aree:

costi di struttura a progetto

riservata ai costi indiretti sostenuti dall'azienda per il progetto, diversi da quelli di overhead, che sono invece considerati nel Margine Operativo (*).

In questi costi è anche considerato l'impatto del cambio delle valute (se gestito). Questo costo è importato dal foglio *'Gestione Valute'* (positivo se perdita, negativo il contrario) e viene immediatamente considerato come *'Costo Entrato'*. L'utente non ha accesso a questa voce di costo

(*) Qualora l'overhead venisse considerato in questi costi, l'ammontare del Margine Operativo sarebbe coincidente con il Profitto.

altri costi contrattuali

riservata ai costi indiretti dovuti alle varie liabilities contrattuali.

8. VARIANTI – ADDEBITI – CLAIMS

Attraverso il pulsante di comando *'VARIANTI – ADDEBITI – CLAIMS'* della *'Dashboard'* si accede al relativo menu per la loro gestione.

8.1. VARIANTI E CLAIMS

Le indicazioni che seguono sono comuni per gli items dei fogli *'Varianti'* e *'Claims'.*

8.1.1. Visualizzazione

Alla prima apertura del foglio, PMBOX visualizza:

- 10 righe per le varianti, ma PMBOX può gestire fino a 100 varianti. Per aprire nuovi spazi (a gruppi di 5) per le varianti cliccare sul pulsante di comando *'AGGIUNGI VARIANTE'*. Se non vengono utilizzati (assenza di descrizione) i gruppi si richiudono all'uscita dal foglio;
- 10 righe per la gestione dei claims.

8.1.2. Gestione dei Dati

i. Dati dell'item

codice	codice identificativo dell'item che viene automaticamente inserito da PMBOX, in accordo alle etichette fissate nel foglio *'Dati Generali'* durante la fase di setup (vedi paragrafo 6.1), una volta che viene inserita la descrizione del punto seguente
descrizione	titolo dell'item che, nella sua brevità, deve riuscire a descrivere brevemente l'oggetto dell'item. Questa caratteristica è particolarmente utile in caso di liste lunghe, per limitare la confusione tra gli items ed operare su quello giusto
ricavi	valore dei ricavi di riferimento iniziale dell'item
costi	valore dei costi preventivati per l'esecuzione dell'item. Questo valore dovrà essere riportato nel budget in caso di attività in corso (stato dell'item *'approvato'* o stato delle attività *'SI'*)
stato	stato dell'item (selezionare *'sospeso' 'emesso', 'approvato'* o *'rigettato'* dal menu a tendina)
attività in corso	stato delle attività. Selezionare *'SI'* se in corso indipendentemente dallo stato di cui al punto precedente

ii. Valori attuali

In queste colonne deve essere riportato lo stato attuale dell'item e quindi deve essere aggiornato tutte le volte che è necessario.

valori riconosciuti	valore dei ricavi non approvato ma riconosciuto nei ricavi del budget (il rateo sul richiesto è calcolato da PMBOX). Questi valori sono riportati nel riquadro dei ricavi del foglio *'Sommario Costi & Ricavi'*
proposta cliente	valore proposto dal cliente per la chiusura dell'item
valori finali	ricavi finali, margine previsto ed eventuale contingency (calcolata automaticamente). Questi valori sono riportati nel riquadro dei ricavi del foglio *'Sommario Costi & Ricavi'*
costi registrati	stato di registrazione dei costi nei relativi fogli di budget. In caso di stato dell'item *'approvato'* o stato delle attività *'SI'* i costi non registrati sono riportati nella tabella riassuntiva delle *'Somme @ Rischio'*.

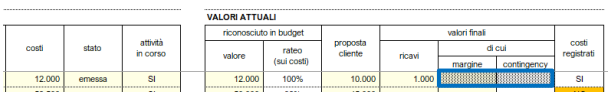
iii. Stime a chiusura

valore in sospeso	valore dei ricavi in sospeso che appare sono in caso di stato delle attività *'SI'*, ed è il maggiore tra i ricavi di riferimento e la *proposta del cliente*, al netto del *valore riconosciuto*. Questo valore è calcolato automaticamente da PMBOX.
probabilità di successo	valore stimato di successo nell'assicurarsi il *valore in sospeso*. Nella (generalmente remota) ipotesi in cui la *proposta del cliente* superi i ricavi di riferimento, l'utente deve inserire 100%
stima ricavi sospesi	calcolo (automaticamente eseguito da PMBOX) della stima dei ricavi sospesi.
opportunità/rischio	calcolo della opportunità o rischio derivante alla porzione di item sospesa dato come *proposta del cliente* + *stima dei ricavi sospesi* – *costi*. Questi valori sono riportati nell'area previsioni del foglio *'Sommario Costi & Ricavi'*.

iv. Formattazione delle celle ed avvisi

Le celle editabili di colore giallo diventano bianche una volta che l'item è passato nello stato *'approvato'* o *'rigettato'*, pur rimanendo accessibili.

Se il valore dei ricavi finali è inferiore o uguale ai costi le colonne *'margine'* e *'contingency'* risulteranno campite e l'utente non dovrà inserire alcun dato.



Se il valore dei ricavi finali è superiore ai costi l'utente può inserire il valore del margine previsto (la contingency è calcolata automaticamente).

Se il valore del margine è superiore alla differenza tra ricavi e costi PMBOX avvisa dell'assenza della disponibilità per questa operazione.

ASSENZA DI DISPONIBILITA'

costi	stato	attività in corso	VALORI ATTUALI							
			valori riconosciuti in budget		proposta cliente	valori finali				costi registrati
			ricavi	rateo (sui costi)		ricavi	di cui			
							margine	contingency		
12.000	emessa	SI	12.000	100%	10.000	13.000	2.000			SI

PMBOX evidenzia quando lo stato dell'item *'approvato'* o lo stato delle attività *'SI'* ma nella colonna *'costi registrati'* non si è selezionati *'SI'*.

costi	stato	attività in corso	VALORI ATTUALI							
			valori riconosciuti in budget		proposta cliente	valori finali				costi registrati
			ricavi	rateo (sui costi)		ricavi	di cui			
							margine	contingency		
12.000	emessa	SI	12.000	100%	10.000					SI
53.500	emessa	SI	50.000	93%	45.000					NO <<
127.800	rigettata	SI								NO <<

v. Tabelle riassuntive

Nelle testate dei fogli sono disponibili le tabelle riassuntive dei valori significativi.

ATTENZIONE: *riportare i costi di varianti e/o claims nei rispettivi fogli del budget (registrazione) in caso di stato dell'item 'approvato' o stato delle attività 'SI' **è importantissimo** per evitare che essi siano erroneamente valutati come un aumento del margine operativo*

8.2. ADDEBITI

Questo foglio è dedicato alla gestione dei soli (eventuali) addebiti minacciati dal cliente.

LE VARIANTI NEGATIVE NON SONO CONSIDERATE ADDEBITI E DEVONO ESSERE GESTITE NEL FOGLIO DELLE VARIANTI CON GLI OPPORTUNI SEGNI ALGEBRICI.

Le operazioni che dovranno essere eseguite in questo foglio sono semplici ed intuitive.

La *'liquidazione finale'* è riportata nel riquadro dei ricavi del foglio *'Sommario Costi & Ricavi'*, mentre il *'finale stimato'* nell'area previsioni del foglio *'Sommario Costi & Ricavi'*.

ATTENZIONE: *gli addebiti devono essere valutati come 'Valuta di Contratto', ma solo se si è scelto di gestire le valute al momento del setup del progetto. In ogni caso, la valuta da utilizzare è riportata sulla testata del foglio.*

9. GESTIONE VALUTE (opzione)

Attraverso il pulsante di comando *'GESTIONE VALUTE'* della *'Dashboard'* si accede al relativo foglio per la gestione delle valute previste essere utilizzate per il progetto.

Se non viene selezionata la gestione delle valute al momento del setup del progetto (vedi paragrafo 6.1) il pulsante è disabilitato e si presenta come in figura

Se non è stata acquistata l'opzione per la gestione delle valute e se non viene eseguita la finalizzazione del budget (vedi paragrafo 6.1) il pulsante è disabilitato e si presenta come in figura

Se la *'Valuta di Contratto'* è diversa dalla *'Valuta Aziendale'* tutti gli importi che sono riferiti sl contratto (i.e. revenues, fatturazione, addebiti, penali, ecc.) devono essere inseriti in *'Valuta di Contratto'*, a meno di casi diversamente indicati.

Nella tabella *'Riferimenti'* sono riportate le valute selezionate durante il setup del progetto, dovranno in questo foglio essere aggiunti i valori del cambio (obbligatori) e le date di riferimento (facoltative).

PMBOX, in base alle impostazioni definite, calcolerà automaticamente il fabbisogno in valuta e lo trasformerà in *'Valuta Aziendale'* utilizzando i cambi di progetto.

I cambi a disposizione sono:

cambio di offerta	è il cambio utilizzato per i costi in valuta per la presentazione dell'offerta. L'inserimento di questo dato (facoltativo) è fondamentale se si vuole che PMBOX evidenzi la differenza tra offerta e progetto (perdita/sopravvenienza)
cambio di progetto	è la base per tutti i cambi utilizzati nei fogli di budget
cambio di hedging	è il cambio di un eventuale contratto di hedging

cambio spot è il cambio di un eventuale operazione spot (una volta esaurita la capienza in caso di contratto di hedging). Questo cambio può essere anche considerato ed utilizzato come ulteriore contratto di hedging

L'utente deve digitare l'importo in valuta del quale si vuole eseguire la copertura, sia per i costi che per i ricavi, con contratto di hedging o operazione spot.

Nelle celle riservate all'acquisto di valuta con cambio spot viene proposto il valore che rimane da coprire. Se si inserisce un valore superiore appare un messaggio di notifica. PMBOX avvisa con messaggio anche se manca il valore del cambio necessario all'operazione.

Gli output sono:

i. delta tra cambio di offerta e cambio di progetto (disponibile solo per i costi). Questo importo è fornito solo per informazione e non è riportato nel budget;
ii. delta tra con cambio di progetto e contratto di hedging + operazione spot (sia per costi che per ricavi). Questo delta (con segno negativo in caso di perdita e positivo in caso di sopravvenienza) è riportato nel foglio *'Costi Generali'* del budget.

Il costo dell'eventuale contratto di hedging deve essere registrato nel foglio *'Costi Generali'* nell'area *'Altri Costi Contrattuali'*.

Se si acquista l'opzione per la gestione delle valute dopo la finalizzazione del budget, in questo foglio non saranno caricati i dati nell'area *'Budget Iniziale'*.

10. PIANIFICAZIONE FLUSSI DI CASSA

Attraverso il pulsante di comando *'FLUSSI DI CASSA'* della *'Dashboard'* si accede al relativo foglio per la pianificazione dei flussi di cassa del progetto (cash flow).

I dati economici del progetto sono caricati dal budget e quindi, se non viene eseguita la finalizzazione del budget (vedi paragrafo 6.1) il pulsante è disabilitato e si presenta come in figura.

Questo foglio è quasi completamente caricato in automatico con i dati già presenti in PMBOX. L'utente deve inserire i seguenti dati:

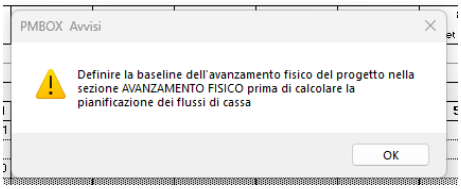
- differimento dei pagamenti in giorni (sia costi che ricavi);
- anticipo dal cliente, percentuale e previsione della data di fatturazione;
- ritenuta dal cliente, percentuale e previsione di restituzione (data di fatturazione);
- ritenuta ai fornitori, percentuale e previsione di restituzione (data di fatturazione);
- ritenuta agli appaltatori, percentuale e previsione di restituzione (data di fatturazione).

Una volta inseriti i dati l'utente può avviare il calcolo della pianificazione cliccando sul pulsante di comando *'CALCOLA FLUSSI DI CASSA'*.

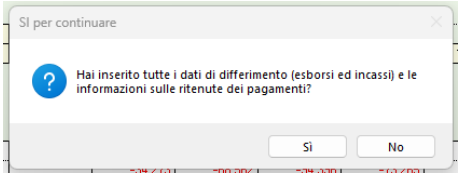
I calcoli possono essere cancellati cliccando sul pulsante di comando *'CANCELLA PIANIFICAZIONE'*.

Queste operazioni possono essere eseguite più volte ma solo fino alla *'finalizzazione della pianificazione'*.

La pianificazione dei costi diretti e dei ricavi viene calcolata in accordo alla baseline disponibile nell'area *'Avanzamento Fisico'*. Pertanto, se essa non è stata ancora definita PMBOX non esegue il calcolo e restituisce il messaggio in figura.



Prima di avviare il calcolo PMBOX chiede se l'utente ha terminato l'inserimento dei dati sopra elencati per considerarli come riferimento.



La *'finalizzazione della pianificazione'* dei flussi di cassa è una operazione obbligatoria necessaria per congelare i valori di riferimento e renderli non più modificabili durante la vita del progetto.

La finalizzazione viene eseguita cliccando sul pulsante di comando *'FINALIZZA PIANIFICAZIONE'*.

La pianificazione definitiva è basata sul *'Budget Iniziale'*, sulla *'Baseline'* dell'avanzamento fisico e sui links dei costi indiretti definiti e non può essere cambiata per tutta la durata del progetto.

Dopo aver eseguito la pianificazione i pulsanti di comando *'CALCOLA FLUSSI DI CASSA', 'CANCELLA PIANIFICAZIONE'* e *'FINALIZZA* PIANIFICAZIONE' saranno disabilitati e non più visibili.

Se non viene eseguita la finalizzazione non è possibile stampare il foglio dei flussi di cassa.

ATTENZIONE: *la finalizzazione non è annullabile! Cliccare sul pulsante solo dopo aver definito completamente la pianificazione.*
Il processo può eventualmente essere annullato dall'AMMINISTRATORE dopo richiesta con l'utilizzo di uno dei token a disposizione.

Le attività che generano costi e ricavi in un progetto sono molteplici e regolate da dinamiche complesse e peculiari di ogni attività.

Conseguentemente, la pianificazione dei flussi di cassa, per evitare di risultare estremamente complessa e dispendiosa, deve necessariamente essere approssimata, posto che questa approssimazione sia accettabile ai fini della attività in parola. In particolare:

Periodo di differimento può essere differente per ogni costo. In PMBOX si può inserire quello medio per ogni categoria di costo

Ritenuta può essere differente per ogni fornitore e/o appaltatore. In PMBOX si può inserire quello medio sia per gli ordini che per i contratti (percentuale e differimento della restituzione)

Distribuzioni Statistiche le distribuzioni statistiche consentono di pianificare con una buona approssimazione i costi indiretti, cosa che non sarebbe altrimenti possibile se non utilizzando percentuali (di dubbia efficacia).

Gli algoritmi implementati si sviluppano per tutta la durata dei links definiti e questo produce i seguenti effetti:

(a) generano costi anche nei periodi in cui sembra non essere verosimili ce ne siano, specialmente all'inizio del progetto e/o periodo di riferimento;

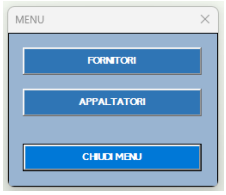
(b) la somma potrebbe differire di qualche millesimo rispetto al 100% con conseguente leggera incongruenza con il totale delle somme di riferimento.

Entrambi queste anomalie risultano essere totalmente irrilevanti ai fini dell'utilizzo di questo strumento.

Attraverso il pulsante di comando *'RESET DATI'* del menu del foglio l'utente può cancellare completamente i dati caricati e iniziare da capo la pianificazione.

11. FORNITORI – APPALTATORI

Attraverso il pulsante di comando *'FORNITORI – APPALTATORI'* della *'Dashboard'* si accede al menu per raggiungere i fogli per la gestione dei fornitori dei materiali e degli appaltatori per le attività di cantiere.



La geometria di questi fogli è identica e le seguenti informazioni sono applicabili ad entrambi.

Se non viene eseguita la finalizzazione del budget (vedi paragrafo 6.1) il pulsante è disabilitato e si presenta come in figura.

La codifica e le descrizioni sono importate dai fogli del budget dei materiali e delle attività di cantiere quindi, gli ordini/contratti visibili in questi fogli sono quelli definiti in quelle sedi.

In caso di aggiunta di una nuova tipologia di materiali o un nuovo subcontratto nei relativi fogli del budget, essi saranno mostrati nel foglio *'Fornitori'* o *'Appaltatori'* alla successiva apertura.

L'accesso a questi fogli comporta l'elaborazione di un numero significativo di dati (specialmente per il foglio dei fornitori), di conseguenza il tempo per l'accesso potrebbe risultare rallentato.

11.1. INSERIMENTO DATI

Per il corretto funzionamento di questo foglio l'utente deve inserire i seguenti dati:

lista contrattuale	selezionare *'Si'* o *'No'* dal menu a tendina se il fornitore/appaltatore è inserito o meno nella lista contrattuale (se prevista)
quotazione	inserire l'importo della quotazione, selezionare la tipologia dal menu a tendina e la valuta (quest'ultima solo se e stata acquistata l'opzione per la gestione delle valute e se si è selezionato *'S'* nella relativa cella del foglio *'Dati Generali'*.
data offerta	--
dati fornitore/appaltatore	il nome del fornitore/appaltatore sarà riportato nel relativo foglio del budget
contratto	inserire l'importo, la revisione e la data dell'ordine/contratto, solo in corrispondenza del fornitore/appaltatore che se lo è aggiudicato. La riga si evidenzierà e l'importo sarà riportato nel relativo foglio di budget. Questi dati (nome appaltatore ed importo ordine/contratto) popolano i fogli del budget relativi ai materiali ed agli appalti.

ATTENZIONE: *la corretta compilazione di questo foglio è molto importante per il funzionamento dei rispettivi fogli di budget e per la completezza delle informazioni fornite con il Rapporto Mensile del progetto.*

11.2. STAMPE DISPONIBILI

Le stampe possono essere eseguite cliccando il pulsante di comando *'STAMPA'* dal menu del foglio attraverso il quale si accede al relativo sottomenu, dove è possibile stampare la lista completa dei fornitori/appaltatori (*'ELENCO FORNITORI/APPALTATORI'*) oppure il solo elenco ordini/contratti (*'ELENCO ORDINI/CONTRATTI'*)

L'operazione di stampa dell'*ELENCO ORDINI/CONTRATTI (specialmente di quello degli ordini)* a causa della significativa quantità di dati da processare, potrebbe richiedere un tempo più lungo.

12. SERVIZI DI CANTIERE

Attraverso il pulsante di comando *'SERVIZI DI CANTIERE'* della *'Dashboard'* si accede al *'MENU SERVIZI DI CANTIERE'* per la pianificazione dei mesi-uomo di permanenza in cantiere previsti e la registrazione di quelli spesi.

12.1. PIANIFICAZIONE

Il foglio riservato alla pianificazione si apre visualizzando i mesi di progetto come segue:

- a partire a 3 mesi prima della data più bassa tra quella di inizio cantiere inserita nel foglio *'Dati Generali'* durante il setup (vedi paragrafo 6.1) e quella che risulta dalla baseline dell'avanzamento fisico. Se non si inserisce alcuna data nel foglio *'Dati Generali'* il foglio si apre a partire dal crono 1 indipendentemente dalla baseline;
- fino a 4 mesi dopo dalla data più alta tra quella di fine progetto inserite nel foglio *'Dati Generali'* durante il setup (vedi paragrafo 6.1) e quella che risulta dalla baseline dell'avanzamento fisico.

Per il corretto funzionamento di questo foglio l'utente deve inserire i seguenti dati:

ruolo	inserire il ruolo della risorsa di cantiere. PMBOX suggerisce dei ruoli attraverso un menu a tendina, l'utente però può inserire qualsiasi descrizione. Alla prima apertura sono mostrati spazi per 10 ruoli ma PMBOX ne gestisce fino a 20. Per aprire nuovi ruoli (a gruppi di 4) l'utente cliccare sul pulsante di comando *'NUOVO RUOLO'*. L'inserimento del ruolo è obbligatorio
disciplina	inserire la disciplina della risorsa di cantiere. PMBOX suggerisce delle discipline attraverso un menu a tendina, l'utente però può inserire qualsiasi descrizione. L'inserimento della disciplina è facoltativo ma raccomandato per la gestione dettagliata delle risorse e per la completezza dei dati del Rapporto Mensile del progetto

anzianità selezionare l'anzianità della risorsa di cantiere dal menu a tendina. L'inserimento dell'anzianità è facoltativo ma raccomandato per la gestione dettagliata delle risorse e la completezza dei dati del Rapporto Mensile del progetto

tipo selezionare il tipo di risorsa di cantiere dal menu a tendina (fare riferimento alla legenda per i tipi disponibili). L'inserimento del tipo di risorsa è obbligatorio perché necessario per il calcolo e la sua mancanza è segnalata con una evidenziazione ed un avviso

durata selezionare la durata della presenza in cantiere prevista per ogni mese (crono) dal menu a tendina. Ai fini della durata i mesi sono divisi in quarti, corrispondenti a circa una settimana.

I dati della pianificazione delle presenze in cantiere (mesi-uomo) sono riportati nel Rapporto Mensile del progetto, nel foglio del budget dei servizi indiretti (vedi sottoparagrafo 7.3.2) e nel foglio del budget dei costi indiretti di cantiere (vedi paragrafo 7.10). L'utente, qualora abbia effettuato la pianificazione dei servizi di cantiere dopo aver definito questi budget, deve ritornare nei fogli coinvolti per verificare se le risorse impegnate sono consistenti con la pianificazione eseguita.

Se la pianificazione è stata eseguita dopo la definizione del relativo budget, si consiglia di verificare l'idoneità di quanto previsto alla luce dei nuovi dati che si hanno a disposizione.

12.2. REGISTRAZIONE SERVIZI SPESI

Il foglio per la registrazione dei servizi spesi in cantiere è popolato dalle descrizioni definite nel foglio di pianificazione.

L'utente deve inserire la durata di permanenza effettiva con le stesse modalità descritte nel paragrafo precedente.

Le presenze in cantiere registrate sono riportate nel Rapporto Mensile del progetto che, in assenza di queste informazioni, fornirà dati meno accurati.

13. RISCHI ED OPPORTUNITA'

Attraverso il pulsante di comando *'RISCHI ED OPPORTUNITA''* della *'Dashboard'* si accede al *'MENU GESTIONE DEI RISCHI'* per la definizione e valutazione dei rischi del progetto (analisi qualitativa).

13.1. DEFINIZIONE RISCHI ED OPPORTUNITÀ

I rischi vengono valutati in accordo a delle scale "aggettivali" di immediata interpretazione, attraverso le quali sono definiti impatto e probabilità.

Nella **PARTE I** l'utente deve definire:

impatto inserendo le caratteristiche ed un numerale per ogni aggettivo della scala

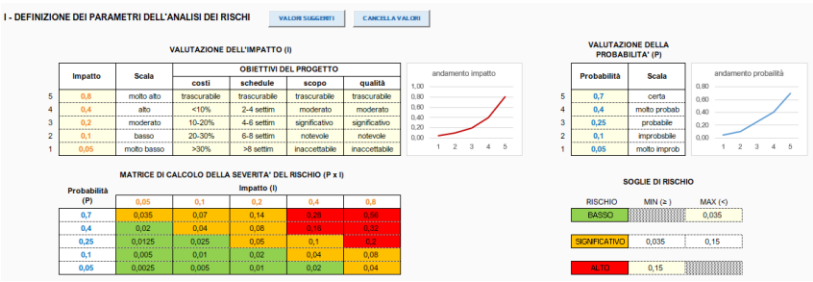
probabilità inserendo un numerale per ogni aggettivo della scala

soglie di rischio inserendo i valori delle soglie nelle celle dedicate.

Per aiutare nella valutazione sono forniti dei grafici che rappresentano la severità definita.

PMBOX propone un set di numerali standard che può essere selezionato dall'utente attraverso il pulsante di comando *'VALORI SUGGERITI'*. Ognuna delle celle dove sono caricati questi valori può essere cancellata e modificata.

Le celle possono essere cancellate tutte insieme cliccando sul pulsante di comando *'CANCELLA VALORI'*.



La *"Matrice di Calcolo della Severità del Rischio"*, in accordo alle soglie definite, si colora automaticamente di:

VERDE per rischi assenti i trascurabili
AMBRA per rischi significativi
ROSSO per rischi alti

in funzione del prodotto dei numerali assegnati ad impatto e probabilità per dare una immediata visualizzazione delle zone di rischio e delle relative soglie.

Nella **PARTE II** l'utente deve analizzare i rischi definendo:

- codice (*)
- descrizione del rischio
- classificazione del rischio (*)
    - magnitudine (danno economico)
    - impatto
    - probabilità che il rischio si concretizzi
- analisi del contesto (***)

In questa parte i rischi sono valutati singolarmente senza tener conto di alcun effetto ambientale e/o sinergico (e.g. dovuto a negatività/positività dell'effetto cumulativo, trattative, ecc.).

Nella **PARTE III** l'utente deve valutare le opportunità inserendo:

- codice (*)
- descrizione dell'opportunità
- probabilità che l'opportunità si concretizzi
- valore stimato
- eventuali note esplicative

Come per i rischi, anche le opportunità vengono qui valutate singolarmente.

(*) il codice è disponibile nel foglio *'Albero dei Rischi'*, che è raggiungibile attraverso il relativo pulsante del menu *'Menu Gestione Rischi'*. L'Albero dei Rischi è un elenco di possibili rischi/opportunità che viene messo a disposizione dell'utente per facilitarne l'individuazione. Il codice è facoltativo ma risulterebbe molto utile nel caso in cui si volesse creare un raccoglitore di rischi aziendale (company risk database) da mettere a disposizione per eseguire le valutazioni dei rischi dei progetti.

(**) il rischio viene classificato, in funzione di quanto definito per le *'Soglie di Rischio'*, in: basso (B); significativo (S) ed alto (A).

(***) l'analisi del contesto consiste nello stabilire il grado di possibilità che ha il progetto (o l'azienda) di gestire il rischio. Le scelte sono: a) bassa o nessuna influenza; b) influenzabile; c) controllabile. Questa analisi, insieme alla definizione della categoria, aiuterà ad inquadrare immediatamente il grado di rischio del progetto che si deve gestire.

13.2. VALUTAZIONE RISCHI ED OPPORTUNITA'

In questo foglio i rischi e le opportunità vengono contestualizzati e valutati in funzione dell'ambiente del progetto, gli stakeholders coinvolti ed il possibile effetto sinergico delle loro eventuali simultaneità.

I rischi/opportunità vengono così ridefiniti usando come base le *'Esposizioni al Rischio'* ed i *'Valori Probabili'* importati dal foglio *'Definizione Rischi ed Opportunità'* ed opportunamente fattorizzati e combinati tra loro per ottenere tre scenari possibili: *"Scenario Migliore"*, *"Scenario Probabile"* e *"Scenario Peggiore"*.

Nel foglio sono disponibili delle istruzioni per la valutazione visualizzabili cliccando sul pulsante di comando *'ISTRUZIONI PER LA VALUTAZIONE'*.

13.3. STAMPA DEL RAPPORTO DEI RISCHI

Il Rapporto dei Rischi si compone di una cover page e dei fogli appena definiti e può essere stampato cliccando sul pulsante di comando *'STAMPA RAPPORTO DEI RISCHI'* del *'MENU GESTIONE DEI RISCHI'* raggiungibile attraverso il pulsante di comando *'RISCHI ED OPPORTUNITA''* della *'Dashboard'*.

L' *'Albero dei Rischi'* può essere stampato solo dall'interno del foglio.

SEZIONE IV – AVANZAMENTO FISICO

14. GENERALE

A differenza degli altri softwares gestionali, PMBOX è stato progettato per gestire il progetto non soltanto attraverso il presidio dei soli costi ma anche attraverso la misurazione dello stato dei deliverables come condizione essenziale, non solo per la valutazione dell'avanzamento del progetto, ma anche per la definizione delle stime a completamento attraverso l'analisi delle performance e delle risorse a disposizione.

Per questo scopo, il progetto è già stato oggetto di un opportuno frazionamento in parti sempre più piccole e controllabili, attraverso la definizione della WBS (vedi paragrafo 6.4).

Il passo successivo è la definizione della baseline, cioè la traccia dell'avanzamento delle attività definita in accordo al programma del progetto (schedule) che, a sua volta, è consistente con la strategia di esecuzione del progetto (Project Execution Plan) e con le risorse messe a disposizione.

Il calcolo dell'avanzamento consiste nel valutare lo stato di ogni singola attività con il suo peso all'interno della suddivisione definita (elemento della WBS).

L'avanzamento fisico restituisce percentuali, ma per poterle calcolare è necessario che ogni attività ed il suo peso di riferimento con il quale è confrontata (elemento di WBS) abbiano unità di misura omogenee. In sostanza numeratore e denominatore devono avere la stessa unità di misura.

Questo è il motivo per il quale le unità di misura vengono richieste già in sede di definizione della WBS.

Essendo il *"Budget Iniziale"* indispensabile per il processo di valutazione, l'area dedicata all'avanzamento fisico non è accessibile (pulsanti disattivati) fino a quando non viene definito e finalizzato (vedi paragrafo 6.1)

15. AREA AVANZAMENTO FISICO

15.1. GEOMETRIA

La struttura utilizzata da PMBOX per la valutazione dell'avanzamento fisico del progetto è composta dai seguenti elementi consistenti con la WBS:

Livello 0	avanzamento totale del progetto
Livello 1	Packages Funzionali (max 5 a disposizione)
Livello 2	Gruppi di Deliverables (max 9 a disposizione per ogni Package Funzionale)
Livello 3	Deliverables (max 15 a disposizione per ogni Gruppo di Deliverables)
Livello 4	Steps Avanzamento – Attività (max 6 per ogni tipo di deliverable, max 3 tipi)

15.2. NAVIGAZIONE

Il foglio *'Avanzamento Totale'* può essere aperto:

dalla *'Dashboard' attraverso il pulsante di comando;*

dal *'MENU PACKAGE FUNZIONALE'* e dal *'MENU GRUPPO DI DEVLIVERABLES'* raggiungibile dai menu dei relativi fogli attraverso il pulsante di comando.

I fogli delle Packages Funzionali possono essere aperti:

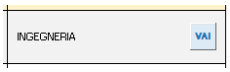
dal *'MENU PACKAGES FUNZIONALI'* raggiungibile dalla *'Dashboard' attraverso il pulsante di comando.*

I pulsanti di comandi di questo menu assumono automaticamente il titolo assegnato durante la definizione della WBS.

I pulsanti delle Packages Funzionali non utilizzate non saranno abilitati.

Dal *'MENU GRUPPO DI DEVLIVERABLES'* raggiungibile dai menu dei relativi fogli attraverso il pulsante di comando

Dal pulsante di comando *'VAI'* posto accanto al titolo della Package Funzionale nel foglio *'Avanzamento Totale'*.



I fogli dei Gruppi di Deliverables possono essere aperti dal pulsante di comando *'VAI'* posto accanto al loro titolo nel foglio della Package Funzionale di appartenenza.

I Livelli 3 e 4 sono tutti disponibili all'interno foglio del Gruppo di Deliverables di appartenenza.

16. AVANZAMENTO TOTALE

Questo foglio è compilato in automatico con le informazioni provenienti dal *'Budget Iniziale'* e dai dati sull'avanzamento dei livelli della WBS sottostanti.

Il foglio mostra solo le Packages Funzionali definite nella WBS.

L'unica operazione richiesta all'utente è se intende considerare anche le variazioni di budget nei pesi delle varie Packages Funzionali (di default PMBOX considera *'No'*).

ATTENZIONE: *considerare le variazioni di budget come riferimento del calcolo dell'avanzamento fisico comporterà certamente delle differenze rispetto ai rapporti emessi in precedenza. Si consiglia pertanto di non utilizzare questa opzione (i.e. lasciare il valore di default 'NO') se non in caso di variazioni significative che giustificherebbero la riprogrammazione del progetto.*

Per agevolare la visualizzazione:

- il budget risulta nascosto all'apertura del foglio, ma può essere visualizzato attraverso il pulsante di comando *'DETTAGLI BUDGET'* del menu del foglio. Il budget si richiuderà all'uscita del foglio;
- le colonne visualizzate sono solo quelle relative alla durata del progetto, se si vogliono visualizzare tutte le colonne cliccare sul pulsante di comando *'VISUALIZZA COLONNE'* del menu del foglio. Le colonne si richiuderanno all'uscita dal foglio.

L'avanzamento del mese in corso inserito non viene riportato in questo foglio fino all'achiviazione dei dati.

17. PACKAGES FUNZIONALI

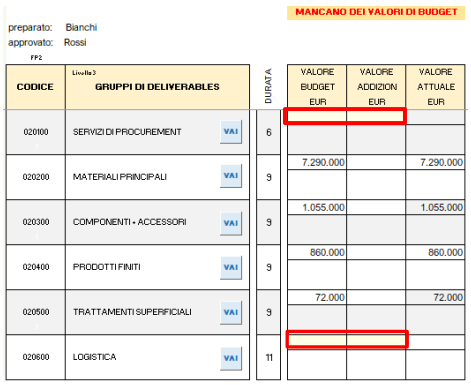
I fogli delle Packages Funzionali sono quasi completamente compilati in automatico con le informazioni di budget e di avanzamento provenienti dai livelli della WBS sottostanti, con l'eccezione di quanto segue.

Se l'unità di misura definita per la Packages Funzionale differisce da una o più di quelle dei Gruppi di Deliverables che la compongono, PMBOX non importa il budget e l'utente è chiamato ad inserire questo dato di riferimento nella stessa unita definita per la Package Funzionale (riquadri rossi).

Per questa ragione si consiglia di definire le unità di misura in modo tale da massimizzare la coincidenza tra FP e GoD, per consentire a PMBOX di importare automaticamente i budget di riferimento per il calcolo del peso e limitare gli interventi dell'utente.

Le celle in cui dovranno essere inseriti i dati sono editabili (colore giallo).

La mancanza di questi dati è segnalata da PMBOX con un messaggio.



L'avanzamento del mese in corso inserito non viene riportato in questi fogli fino all'achiviazione dei dati.

18. GRUPPI DI DELIVERABLES

Programmazione Vs. Misurazione dell'Avanzamento Fisico

La Programmazione è un processo «top-down», che si basa su quanto stabilito in sede di pianificazione (valutazione delle risorse), e che definisce ordinatamente tutto ciò che deve essere fatto per raggiungere i risultati del progetto.

Esso parte dal livello più alto verso il basso ed è predittivo in quanto traccia lo svolgimento desiderato ed è la BASELINE di riferimento.

La Misurazione dell'Avanzamento Fisico è invece un processo «bottom-up», che si basa sul calcolo dell'avanzamento raggiunto dagli elementi più piccoli della WBS definiti, e fornisce la fotografia reale dello stato del progetto.

All'interno di ciascun Gruppo di Deliverables, in particolare in ogni sua riga che corrisponde ad un Deliverables, si effettua la vera e propria pianificazione della baseline e la registrazione dello stato di avanzamento delle attività.

Le descrizioni dei Deliverables definiti per il progetto sono importate direttamente dalla WBS.

Ciascuno dei fogli dei Gruppi di Deliverables è suddiviso nelle seguenti aree.

18.1. DEFINIZIONE ATTIVITA' (STEPS AVANZAMENTO)

In questa area deve essere indicata la porzione minima in cui è stato suddiviso lo scopo del lavoro.

Nelle celle editabili bisogna indicare le singole attività che devono essere eseguite per ogni Deliverable e che costituiranno la base per il calcolo dell'avanzamento fisico.

In sostanza vengono definiti gli eventi significativi della vita dei Deliverables, unitamente al peso percentuale rispetto al loro valore specifico (*'peso%'*).

Sono disponibili 3 possibili configurazioni (*"TIPO 1", "TIPO 2"* e *"TIPO 3"*), nel caso in cui i Deliverables che fanno parte del GoD in esame, fossero contraddistinta da eventi differenti (*'Steps Avanzamanto – Attività'*). Gli avanzamenti specifici saranno sommati in maniera omogenea.

STEPS AVANZAMENTO - ATTIVITA'

	No	Descrizione	peso %
TIPO 1	1	LOTTO 1	20%
	2	LOTTO 2	15%
	3	LOTTO 3	15%
	4	LOTTO 4	15%
	5	LOTTO 5	15%
	6	LOTTO 6	20%
TIPO 2	1	PODIO	100%
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
TIPO 3	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		

18.2. BUDGET

Nelle colonne riservate al budget l'utente deve inserire le quantità di riferimento per la misurazione dell'avanzamento fisico (l'unità di misura è riportata automaticamente dalla WBS).

Se questo dato risulta mancante, PMBOX non esegue il calcolo dell'avanzamento del Deliverable coinvolto

Se l'unità di misura del Gruppo di Deliverables è coincidente con quella della Packages Funzionale di appartenenza, il budget totale del Gruppo di Deliverables in parola è riportato come riferimento nel foglio della Package Funzionale per il calcolo del suo peso rispetto al totale (vedi paragrafo 17).

ATTENZIONE: *come precisato per l'avanzamento totale considerare le variazioni di budget come riferimento del calcolo dell'avanzamento fisico comporterà certamente delle differenze rispetto ai rapporti emessi in precedenza. Si consiglia pertanto di non modificare i dati di baseline se non in caso di variazioni significative che giustificherebbero la riprogrammazione del progetto.*

18.3. BASELINE E MISURAZIONE AVANZAMENTO

Le istruzioni da seguire per la gestione/compilazione dello status delle attività sono riportati in ogni foglio e qui di seguito ripetute per convenienza:

	STEPS AVANZAMENTO											
TIPO	pianificazione di ogni step (crono)						avanzamento raggiunto da ogni step					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	8	8	9				100%	100%	100%			
2	8	8	9	10	24		100%	100%	100%	100%		
1	8	8	10				100%	100%	100%			
2	10	10	10	10	24		100%	100%	100%	100%		

gruppo di calcolo (tipo) selezionare per ogni riga dal menu a tendina il *"TIPO"* della serie di attività da utilizzare per il calcolo del progress (1, 2 o 3). Nel caso in cui questa cella rimanesse vuota, PMBOX non eseguirebbe il calcolo (della baseline e dell'avanzamento fisico) e la cella di check avviserebbe di questa omissione

definizione Baseline inserire all'interno delle celle *"pianificazione di ogni step (crono)"* il mese di progetto durante il quale è stato pianificato il raggiungimento del 100% dell'avanzamento del relativo step di avanzamento. In mancanza di questi dati PMBOX non eseguirebbe il calcolo della baseline

calcolo Avanzamento inserire all'interno delle celle *"avanzamento raggiunto da ogni step"* il mese di progetto (crono) durante il quale è stato raggiunto l'avanzamento indicato del relativo step.
La percentuale da inserire, essendo riferita all'avanzamento effettivamente raggiunto, può essere una percentuale compresa tra 0% e 100%.
Ad esempio, se era previsto emettere per costruzione 20 disegni ma ne sono stati emessi solo 16, si può registrare un avanzamento dell'80%, mentre il complemento al 100% sarà poi inserito ad avvenuto raggiungimento, cioè nei mesi successivi. In mancanza di questi dati PMBOX non calcolerebbe l'avanzamento fisico raggiunto.

La definizione della baseline sarà tanto più veloce quanto più semplice sarà individuare i vari step di avanzamento sul programma del progetto. A tal proposito si ripropone di seguito, per convenienza dell'utente, la nota del paragrafo 6.4.

Nella definizione degli elementi si suggerisce di considerare le seguenti caratteristiche:

- essere conciso e generico quanto basta senza che questo risulti a detrimento della efficacia
- essere possibilmente individuabile sul programma del progetto o facilmente associabile ad uno dei suoi tasks
- essere agevolmente controllabile durante la sua vita (senza eccessivo dispendio di risorse).

ATTENZIONE: *durante la definizione degli eventi bisogna considerare che la logica di calcolo del progress fisico è del tipo on-off. In pratica non si acquisisce progress fino a quando non si sarà raggiunta la milestone.*

Quindi per evitare che alla cut-off date di riferimento un'importante porzione dell'avanzamento fisico non venga considerata affatto (e.g. zero in caso di un avanzamento del 95%) o, addirittura essere sovrastimato, una opportuna scelta degli eventi meglio rifletterebbe i reali avanzamenti raggiunti.

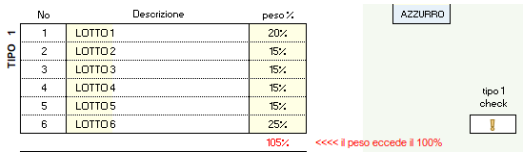
I dati inseriti (baseline ed avanzamento fisico) sono immediatamente visibili in questo foglo ma automaticamente pesati e riportati nei livelli superiori solo dopo aver effettuato l'archiviazione mensile.

18.4. AVVISI ED AIUTI

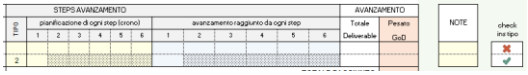
PMBOX mette a disposizione dell'utente diversi avvisi ed aiuti per assistere l'utente durante la compilazione di queste aree:

- avvisa se ci sono dei pesi mancanti

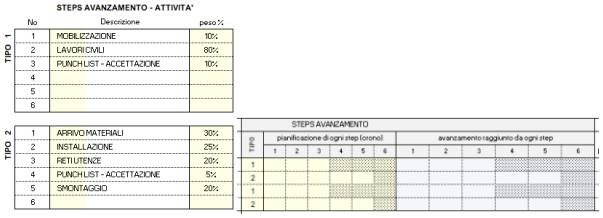
- avvisa se il peso totale eccede il 100%



- avvisa se ci sono tipologie mancanti



- evidenzia le celle di pianificazione e di avanzamento non utilizzate che, in accordo agli steps del tipo definito, risultano campite. In pratica si devono inserire i valori dei crono della baseline e dell'avanzamento nelle celle non campite.



Errori e/o omissioni comportano errori di calcolo e/o rappresentazioni anomale dello stato sui fogli dell'area avanzamento fisico, del tipo:

- l'anomala indicazione della *'Baseline'* (e.g. ripetizione dell'ultima percentuale fino all'ultima colonna) indica un non corretto inserimento dei dati in un *'Gruppo di Deliverables'* relativo alla *'Package Funzionale'* coinvolta. Per correggere entrare nel foglio *'Gruppo di Deliverables'* interessato e revisionare i dati (con molta probabilità manca la selezione del tipo e/o la pianificazione di una o più attività);
- l'assenza della indicazione dell'avanzamento pesato nel foglio *'Avanzamento Totale'* indica la mancanza del valore del budget del *'Package Funzionale'* coinvolta. Per correggere inserire il budget

19. STAMPA DELL'AVANZAMENTO FISICO

La stampa dell'Avanzamento Fisico del progetto può essere effettuata attraverso il pulsante di comando *'STAMPA AVANZAMENTO FISICO'* della *'Dashboard'*.

Questo pulsante non è abilitato se non si esegue la finalizzazione del budget (vedi paragrafo 6.1 e sottoparagrafo 7.2.3)

Il documento è composto da una cover page, dal foglio dell'avanzamento totale e dai fogli utilizzati per le Packages Funzionali.

I fogli relativi ai Gruppi di Deliverables possono essere stampati solo singolarmente dal pulsante di comando di stampa del menu di ogni foglio.

La stampa non viene eseguita se non è stato definito alcun elemento della WBS.

SEZIONE V – RAPPORTO MENSILE DEL PROGETTO

20. GENERALE

Il Rapporto Mensile del progetto è la presentazione dello stato del progetto, ed è generalmente indirizzato alla direzione aziendale.
I suoi contenuti sono necessari ed essenziali, e sono stati definiti in accordo a quanto prevede la letteratura del project management.

L'emissione del Rapporto Mensile è un momento fondamentale della vita di un progetto.

Il Rapporto Mensile deve contenere tutte le informazioni necessarie a renderlo esaustivo per il suo scopo e comprensibile ai destinatari della distribuzione (generalmente i membri della direzione generale e/o gli auditors) che, non partecipando alla quotidianità del progetto, non ne conoscono il contesto e non sono a conoscenza dei dettagli che sono invece ovviamente noti al gruppo di progetto.

Nello stesso tempo però, esso deve essere conciso, sia per il livello dei destinatari, che per la sua funzione, che non è quella di essere adoperato come uno strumento operativo dettagliato; facendo però attenzione a che l'estrema sintesi non vanifichi il suo contenuto.

Infine, un flusso di informazioni periodico ed esaustivo verso la direzione contribuisce alla condivisione dello stato del progetto limitando le ansie che si generano a causa della loro mancanza o incompletezza.

Harold Kerzner scrive che: *"Uno dei modi migliori per ridurre l'intromissione dei dirigenti nei progetti è quello di fornire loro frequenti e significativi rapporti sul suo stato"*[5]

Attraverso il Rapporto Mensile, il gruppo progetto mette a disposizione dell'azienda tutti i dati che hanno valenza statistica e che potranno essere utilizzati come bagaglio di esperienza (lessons learnt) e/o per la valutazione di iniziative simili.

Queste informazioni concorreranno a formare il patrimonio aziendale (Company Knowledge).

Attraverso l'analisi di queste informazioni, la direzione aziendale può agevolmente valutare:

a. lo stato economico del progetto (budget)
b. lo stato del Margine Operativo e le previsioni sulla sua disponibilità
c. i flussi di cassa e lo stato della tesoreria
d. l'avanzamento fisico raggiunto, confrontato con quanto pianificato
e. le performances del progetto, e le stime a completamento
f. lo stato degli obblighi assunti dall'azienda attraverso la firma del contratto
g. il livello di pressione esercitato dal progetto sulla struttura aziendale, sia in termini di servizi che finanziari
h. il livello di rischio del progetto

21. AGGIORNAMENTO DEI DATI

Le celle dell'area *"Emissione del Rapporto Mensile"* del foglio *'Dati Generali'* devono essere riempite all'inizio dell'utilizzo di PMBOX ed immediatamente dopo l'emissione del Rapporto Mensile del progetto (aggiornamento dati, vedi paragrafo 21) e prima di iniziare l'inserimento dei dati relativi al mese in corso.

Emissione del Rapporto Mensile
(corrente)

Rapporto di (Periodo di Rif)	Giu	2023
Serial No. (Chrono)	17	
Revisione		0
Data di Emissione		05/07/2022
Data di Cut-off		25/06/2023

Prima dell'emissione del Rapporto Mensile del progetto, i dati inseriti durante il mese in corso devono essere archiviati in PMBOX.

Questa operazione deve essere eseguita attraverso gli steps che seguono:

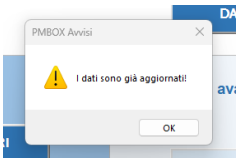
1. ritornare sulla *'Dashboard'* dove appare un messaggio che avvisa che il mese dei dati archiviati è diverso da quello del rapporto che si sta per emettere

2. cliccare sul pulsante di comando *'ARCHIVIAZIONE DATI MENSILI'* della *'Dashboard'*

[5] *'PROJECT MANAGEMENT – H. Kerzner (HOEPLI)*

L'operazione impiegherà qualche secondo e l'utente viene avvisato del suo completamento con un messaggio dedicato.

Se si cliccasse sul pulsante di archiviazione senza aver aggiornato i dati di riferimento del rapporto nel foglio *'Dati Generali'* PMBOX non eseguirebbe l'archiviazione e restituirebbe il messaggio



L'ARCHIVIAZIONE DEI DATI DEVE ESSERE ESEGUITA OGNI MESE!
SE COSI' NON FOSSE PMBOX NON RIUSCIREBBE AD ESEGUIRE CORRETTAMENTE LA GESTIONE MENSILE DEL PROGETTO

Il salvataggio dei dati aggiornati può essere fatto anche successivamente alla operazione di aggiornamento dei dati mensili. Ma se si esce dalla sessione senza salvare tutti i dati inseriti durante lultima sessione saranno persi.

PMBOX avvisa l'utente di questa eventualità.

22. COMPOSIZIONE DEL RAPPORTO

Il Rapporto Mensile del progetto, pur essendo necessariamente sintetico, contiene tuttavia i dati significativi per rappresentare completamente lo stato del progetto, e si compone dei seguenti fogli.

22.1. BUDGET

Questo foglio è coincidente con il foglio *'Sommario Costi e Ricavi (Budget)'* (vedi paragrafo 7.2).

A differenza degli altri fogli del Rapporto Mensile del progetto, da questo foglio non è possibile accedere al *'MENU RAPPORTO MENSILE'*. L'utente dovrà ritornare alla *'Dashboard'* per perfezionare questa operazione.

22.2. PROGRAMMA ED AVANZAMENTO

In questo foglio sono riportati tutti i dati relativi alla produzione dei deliverables ed al loro avanzamento fisico. In particolare:

- le date di riferimento e le milestones. Qualora le date previste conducessero al rischio del pagamento di penali (in accordo a quanto definito nel setup del progetto), viene evidenziato in rosso un messaggio dedicato, per avvisare di questa evenienza e dare la possibilità di adottare le necessarie azioni correttive;
- l'avanzamento fisico, relativo all'intero progetto ed alle Packages Funzionali;
- lo status delle ore, sia di sede che di cantiere. Le ore indirette saranno rappresentate in accordo alla distribuzione selezionata dall'utente dal menu a tendina della relativa cella.
  Di default PMBOX considera la distribuzione statistica ma l'utente in questo foglio può selezionare il calcolo eseguito considerando l'avanzamento fisico.
  Le ore di sede e di cantiere vengono importare dai fogli del budget (servizi diretti/indiretti ed appalti) e da quello di pianificazione dei servizi di cantiere. Pertanto, se l'utente non completa in maniera corretta il loro inserimento in quelle sedi la rappresentazione grafica risulta necessariamente non accurata;
- una parte descrittiva relativa alle principali criticità e relative azioni correttive proposte.

Con riferimento alle criticità ed alle relative azioni correttive, è buona norma assegnare sempre un riferimento ad ogni azione ed una data di completamento, evitando di lasciare il campo vuoto o di inserire completamenti generici (e.g. "ASAP").

Questo agevolerà la gestione ed il controllo degli impegni presi per implementare le azioni correttive (follow up).

22.3. ORE SERVIZI

In questo foglio sono riassunte tutte informazioni relative alle ore dei servizi previste dal progetto, come:

- le variazioni intercorse
- le ore spese e quelle impegnate. Questi sono gli unici dati che l'utente deve inserire
- le previsioni a completamento in funzione delle performance registrate e differenza rispetto al budget attuale.

Le previsioni non vengono visualizzare fino a quando non viene eseguito l'aggiornamento dei dati mensili del crono di riferimento.

Si sconsiglia di gestire i servizi esclusivamente monitorando le figure economiche ma farlo utilizzando anche questo foglio.

La registrazione e gestione delle ore è essenziale per controllare se le risorse previste sono state effettivamente messe a disposizione del progetto in accordo alla baseline, ed è anche molto importate ai fini della valutazione della pressione che il progetto esercita sulla struttura aziendale e/o quelle esterne utilizzate (i.e. disponibilità delle risorse in termini di quantità e competenze).

Questo aspetto è ancora più sentito in presenza di azioni definite e concordate per recuperare ritardi accumulati, od eseguire accelerazioni, quando è necessario valutare e controllare se la mobilitazione proposta sarà efficace in termini di adeguatezza di tempi di reazione e quantità di risorse effettivamente disponibili.

22.4. PERFORMANCES E PREVISIONI

Questo foglio del Rapporto Mensile del progetto è dedicato alle previsioni sul suo andamento fino al completamento, basate sulle performances registrate.

La compilazione di questo foglio è completamente automatica.

Il metodo utilizzato per il calcolo delle previsioni è l'EARNED VALUE ANALYS (EVA).

La tecnica EVA esiste da più di 100 anni, da circa 60 viene sistematicamente utilizzata dal Dipartimento della Difesa USA per la valutazione dello status dei progetti e, negli ultimi 10 anni, è sempre più adottata anche dalle aziende che operano nel business per progetti.

Il project manager che entra nell'ottica di utilizzare l'analisi EVA raggiunge una serie di traguardi importanti tra cui:

- comprendere esattamente dove si trova il suo progetto
- controllare le stime a finire
- essere in grado di fare delle previsioni
- essere in grado di adottare delle azioni correttive in base alle previsioni, e come misurarle

Ai fini della valutazione delle previsioni, in PMBOX i costi diretti e quelli indiretti vengono gestiti separatamente.

Costi diretti il calcolo di questi costi è naturalmente più rigoroso in quanto si può contare sul confronto tra lo status dei deliverables e quello dei relativi costi. In questo caso i dati relativi allo stato del progetto (baseline ed avanzamento raggiunto) sono coincidenti con quelli utilizzati per la valutazione dell'avanzamento fisico.

I costi diretti sono in PMBOX ulteriormente suddivisi in *"Servizi"* ed *"Altri Costi"*; per questi ultimi non vengono fornite previsioni poiché essi, nella maggior parte dei casi, sono regolati da contratti di tipo lump sum; quindi, il costo finale non dipenderebbe dalle performances. In queste circostanze le previsioni restituite da EVA potrebbero non essere esatte o, addirittura, controproducenti. Tuttavia, PMBOX mette comunque a disposizione i *'Parametri di Controllo'* e gli *'Indicatori di Performance'* per dare la possibilità all'utente di poterli comunque calcolare.

Costi indiretti il calcolo dei costi indiretti invece, non potendo contare sullo stesso rigore, può essere considerato unicamente come beneficio e come riferimento solo in prima approssimazione.

Il calcolo viene qui eseguito considerando la distribuzione statistica selezionata per la baseline, mentre per l'avanzamento raggiunto, non avendo deliverables corrispondenti da misurare, si rivaluta la baseline originale (calcolata statisticamente) utilizzando lo Schedule

Performance Indicator (SPI) e/o alle performances registrate per la Package Funzionale indicata come link del costo indiretto in esame con la WBS.

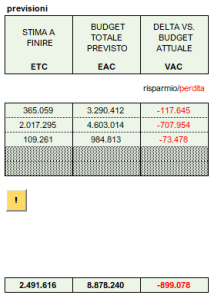
In pratica se lo SPI calcolato e/o le performances registrate calcolato sono maggiori di 1 significa che la Package Funzionale di riferimento ha performato meglio in termini di programma; quindi, il *'progress fisico'* del relativo costo indiretto sarà più alto di quanto previsto originariamente dalla baseline, ovviamente il contrario se inferiori ad 1.

I dati previsionali forniti in questo foglio sono:

'STIME A FINIRE' (Estimation to Complete – ETC)
Risorse necessarie per il completamento delle attività del progetto

'BUDGET TOTALE PREVISTO' (Estimation at Completion – EAC)
Budget totale del progetto (incluso quanto già speso)

'DELTA Vs. BUDGET ATTUALE' (Variation at Completion – VAC)
Differenza tra il *"Budget Attuale"* ed EAC, che rappresenta la stima di sopravvenienza positiva (risparmio) o negativa (perdita) conseguenti alle performances registrate.



Sulle attività che raggiungono il 100% di avanzamento non vengono più fornite previsioni.

QUESTI DATI SONO FORNITI CONSIDERANDO I PARAMETRI DI CONTROLLO CALCOLATI IN BASE ALLA PERFORMANCES REGISTRATE L'ULTIMO MESE DEL PROGETTO

Le previsioni non vengono visualizzare fino a quando non viene eseguito l'aggiornamento dei dati mensili del crono di riferimento

All'interno di questo foglio sono disponibili anche:

- i grafici dell'andamento dei parametri di controllo (solo per i costi diretti);
- il grafico dell'andamento degli indicatori di performance;
- una area riservata ad una breve nota esplicativa sulle performances del progetto;
- i valori di ETC, EAC e VAC ricalcolati considerando gli effetti di una possibile curva di apprendimento (learning curve) registrata durante la vita del progetto. Le previsioni fornite sono quelle relativa alla media dei KPI rispetto all'intera vita del progetto fino al crono di riferimento del report, od agli ultimi mesi che sono definibili mese per mese dall'utente (max 3 mesi).

I dati di questa area non vengono visualizzati fino a quando non viene eseguito l'aggiornamento dei dati mensili del crono di riferimento

I dati restituiti dalla EVA sono variabili previsionali molto utili che tuttavia, essendo basati su indicatori, necessitano di una attenta interpretazione per evitare eccessi di valutazione (sia positive che negative).

Questi indicatori non tengono conto di fattori cogenti e/o impedimenti (e.g. curve di apprendimento, difficoltà impreviste, etc.) che possono aver influenzato solo temporaneamente le performance registrate.

Per essere più attendibili, i dati di input necessitano di essere continuamente aggiornati e riferiti ad intervalli di tempo significativi per l'analisi che si vuole eseguire sull'item di riferimento.

Infine, i dati non possono prescindere dalla lettura critica del gruppo di progetto e dei destinatari del Rapporto Mensile del progetto.

A questo proposito, l'uso estensivo delle note sarebbe di notevole aiuto per una corretta lettura.

22.5. DATI FINANZIARI E LIABILITIES

In questo foglio sono riassunte tutte le informazioni relative agli aspetti finanziari del progetto e sullo status degli obblighi assunti (liabilities) attraverso la firma del contratto. Le aree che compongono questo foglio sono:

Fatturazione relativo allo stato della fatturazione. Vengono qui anche fornite le informazioni relative alle fatture scadute da più di 30 giorni, affinché si possano pianificare le dovute pressioni sul cliente per ottenere il pagamento, e sullo stato del WIP (Work In Progress).

Se è stata acquistata l'opzione per la gestione delle valute ed è stato selezionato *'S'* nella relativa cella del foglio *'Dati* Generali', l'utente dovrà inserire i dati in valuta di contratto.

Un WIP negativo significa che si è svolto più lavoro di quanto fatturato (si ha un credito nei confronti del cliente), mentre nel caso opposto il progetto ha fatturato più del lavoro prodotto.

Un elevato WIP negativo è (probabilmente) il segnale del fatto che la fatturazione attiva è in ritardo o, in ogni caso, che il progetto sta anticipando in maniera significativa i costi sostenuti.

Nel caso di eccesso di fatturazione invece (WIP positivo), nella gestione della tesoreria si deve considerare che gli esborsi dei costi relativi alle fatture registrate non sono ancora stati affrontati.

Tesoreria indica lo stato degli incassi e degli esborsi.

Se è stata acquistata l'opzione per la gestione delle valute ed è stato selezionato *'S'* nella relativa cella del foglio *'Dati* Generali', l'utente dovrà inserire i dati in valuta di contratto.

Questi dati devono essere registrati mensilmente ed alimentano il grafico dei flussi di cassa attuali.

Flussi di Cassa la situazione dei flussi di cassa è rappresentata in due grafici, uno dei valori pianificati ed uno di quelli attuali.

PoC Pianificato ed Attuale riepiloga l'andamento dell'avanzamento dei costi per tutta la vita del progetto, ricavandolo da quanto caricato nel foglio *'Pianificazione dei Flussi di Cassa'*, confrontandolo con i dati attuali registrati, che vengono caricati prima dell'emissione del Rapporto Mensile del progetto tramite l'operazione di archiviazione dei dati.

Qualora l'utente non inserisse correttamente (o del tutto) i dati di base indicati, queste informazioni risulterebbero non accurate (o non disponibili).

I dati attuali non vengono visualizzati fino a quando non viene eseguito l'aggiornamento dei dati mensili del crono di riferimento

Fidejussioni Bancarie riassume lo stato delle esposizioni del progetto in termini di garanzie bancarie.

Varianti-Addebiti-Claims riassume lo stato delle Varianti, degli Addebiti e dei Claims

Liabilities Contrattuali indica lo stato delle liabilities contrattuali (i.e. penali, liquidazione danni). In questa area, tra gli altri dati, vengono evidenziate le somme relative alle penali che si rischiano di pagare, calcolate in base a quanto previsto dal contratto ed i ritardi segnalati nel foglio *'Programma ed Avanzamento'* del Rapporto Mensile.

L'utente può scegliere se calcolare l'esposizione indicata considerando il valore del contratto originale (valore di default), oppure su quello attuale selezionando la sua preferenza nel menu a tendina della cella dedicata.

In questa area vengono mostrate le penali a rischio e quelle applicate, che vengono riportate nel foglio del *'Budget'* rispettivamente nei *'Ricavi'* e nelle *'Previsioni'*.

Vengono qui riassunte anche le informazioni contrattuali relativa alla massima esposizione aggregata (MAL) ed all'eventuale periodo di grazia.

Informazioni Generali dove vengono mostrate le informazioni relativa a Regione/HUB, Business Line/Unità, Tipo di Contratto ed Attività di Cantiere.

Margine Operativo indica il Margine Operativo pianificato negli anni di vita del progetto e quello maturato, suddiviso per quarti.

I dati attuali non vengono visualizzati fino a quando non viene eseguito l'aggiornamento dei dati mensili del crono di riferimento

Avanzamento Fisico riassume le informazioni riguardanti l'avanzamento fisico relative al periodo di riferimento (cumulativo) e quello pianificato suddiviso in quarti.

I grafici si aggiornaranno con i dati inseriti solo dopo aver effettuato l'archiviazione dei dati.

22.6. STATUS ORDINI E CONTRATTI

Questo foglio del report mensile riassume la situazione dell'impegnato nei confronti dei fornitori (ordini di acquisto) e dei subappaltatori (contratti). Sono qui raccolte le seguenti informazioni:

- codice di costo
- numero di MR e/o di Contratto
- descrizione dei materiali (raggruppati nelle commodities previste)
- il nome del fornitore e/o dell'appaltatore
- il valore dell'impegnato (*)
- l'avanzamento dei costi in termini di PoC (*)
- riepilogo (sia per gli ordini di acquisto che per i contratti)

(*) quando l'avanzamento dei costi supera l'impegnato (percentuale maggiore del 100%) viene evidenziato in rosso. Questa anomalia dovrebbe essere subito sanata attraverso una revisione dell'ordine o del contratto

In questo foglio è anche disponibile un'area dedicata alla descrizione dei principali eventi registrati nel periodo di riferimento del rapporto ed una per quelli previsti per il prossimo periodo (sia per gli ordini di acquisto che per i contratti).

L'accesso a questo foglio comporta l'elaborazione di un numero significativo di dati, di conseguenza il tempo per l'accesso potrebbe risultare rallentato.

22.7. TOPICS DEL PROGETTO

In questo foglio sono riportate le seguenti informazioni:

- sintesi dello scopo del lavoro, completo di highlights che meglio identificheranno le peculiarità del progetto
- principali eventi registrati nel periodo di vita del progetto già trascorso, corredato con le relative date
- quantità di riferimento
- tariffe di riferimento (iniziali e revisionate)
- indicatori che aiutino a categorizzare statisticamente il progetto
- i servizi del progetto suddivisi per disciplina ed anzianità.

L'inserimento dei dati in questo foglio è facoltativo.

Tuttavia, la raccolta e la gestione di queste informazioni sono molto utili non solo alla contestualizzazione della gestione del progetto specifico, ma anche essenziali per creare una raccolta di esperienze che è fondamentale per la formazione del patrimonio aziendale (Company Knowledge)

22.8. HSE E QUALITA'

In questo foglio sono riportate le informazioni relative a:

- Quality Assurance (QA)
- Health, Safety & Environment (HSE)
- Quality Control (QC)

Sono anche raccolte le informazioni di sicurezza (Registro di Safety), all'interno del quale l'utente deve inserire i dati per permettere a PMBOX di calcolare l'indice di frequenza degli infortuni (LTIFR) e l'indice di frequenza della totalità degli incidenti registrabili (TFIFR).

Nei *'Dati di Safety'* l'utente può scegliere di importare le ore disponibili nel database di PMBOX, cliccando sul pulsante di comando *'IMPORTA* ORE', oppure di inserirle manualmente.

Attenzione: *qualora l'utente non avesse inserito correttamente le ore dove richiesto nei vari fogli di PMBOX i numeri importati non sarebbero di riferimento per il calcolo corretto degli indici.*

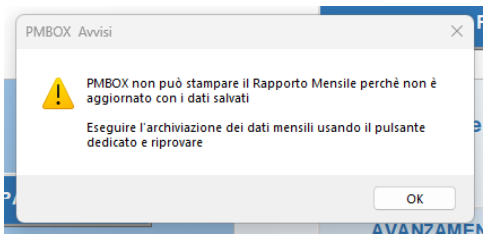
L'inserimento dei dati in questo foglio è facoltativo.

Tuttavia, la raccolta e la gestione di queste informazioni è molto importante perché basilari per il controllo ed il miglioramento continuo della qualità dei servizi/prodotti venduti oltre alla sicurezza dei processi produttivi, che hanno come immediato riscontro l'aumento di affidabilità e la diminuzione di costi di assicurazione.

23. STAMPA DEL RAPPORTO MENSILE

Il Rapporto Mensile del progetto può essere stampato cliccando sul pulsante di comando *'STAMPA RAPPORTO MENSILE'* raggiungibile attraverso il pulsante di comando *'RAPPORTO DEL PROGETTO'* della *'Dashboard'*.

Il pulsante di comando *'RAPPORTO DEL PROGETTO'* non è abilitato se non si esegue la finalizzazione del budget (vedi paragrafo 6.1 e sottoparagrafo 7.2.3)

Il documento è composto oltre che da una cover page, da tutti i fogli elencati in questo paragrafo, indipendentemente dal fatto che siano stati aggiornati i meno.

Se si tenta di stampare il report quando il crono dei dati archiviati non è coincidente con quello inserito nel foglio *'Dati Generali'*, PMBOX restituisce questo messaggio.