

LA PIANIFICAZIONE DEGLI ACQUISTI CON MICROSOFT EXCEL 2007

La pianificazione degli acquisti assume un'importanza fondamentale in tutte quelle realtà aziendali dove:

- ❑ i tempi di approvvigionamento sono piuttosto lunghi, il che comporta la necessità di anticipare per tempo gli ordini rispetto alla produzione;
- ❑ gli acquisti sono vincolati da contratti che fissano i tempi, le modalità e le quantità da acquistare;
- ❑ il mercato delle materie subisce forti turbolenze.

In tutti questi casi, lo sforzo richiesto per la realizzazione di un modello in grado di garantire per tempo la pianificazione degli acquisti è giustificato dalla necessità di evitare una brusca interruzione della produzione.

MODELLO DI CALCOLO

Gli elementi rilevanti che abbiamo considerato nel modello per la pianificazione degli acquisti sono:

- ❑ la previsione delle vendite di prodotti, che determinano i fabbisogni di materie;
- ❑ la distinta base, indispensabile per legare i prodotti ai loro componenti;
- ❑ il livello di scorta minima che si vuole mantenere per ogni materia;
- ❑ il lead time di approvvigionamento di ogni materia;
- ❑ il lotto minimo di acquisto concordato con i fornitori.

Per giungere alla determinazione dei volumi effettivi di acquisto è utile individuare dapprima il fabbisogno teorico di materie prime, che non tiene ancora conto dei lotti minimo di acquisto, necessario per produrre le quantità di vendita previsionali: esso è la risultante dell'esplosione delle distinte, considerando i tempi di approvvigionamento. Questa operazione viene normalmente identificata con il termine anglosassone "MRP" (material requirement planning), che significa proprio la pianificazione del fabbisogno dei materiali.

Parallelamente a questo risultato è utile tenere sotto controllo l'andamento del magazzino delle materie, per verificare che l'impegno finanziario corrispondente non ecceda le disponibilità aziendali.

Nel nostro esempio, le distinte base segnalano che la materia MP1 viene utilizzata dal prodotto 1, dal prodotto 2 e dal prodotto 5 (vedi tabelle di seguito), ciascuno con un proprio fattore di utilizzo, espressivo della quantità (n° di pezzi, kg, mq, ecc.) di produzione per la composizione del finito. Le quantità di MP1 necessarie per realizzare le vendite del primo mese sono, perciò, pari alle quantità di vendita dei prodotti che utilizzano tale materia (122 per il prodotto 1, 234 per il prodotto 2, 450 per il prodotto 3) moltiplicate per il fattore indicato in distinta base (1 per il prodotto 1, 1 per il prodotto 2, 2 per il prodotto 5).

	A	B	C
1	Eulogos Consulenti di Direzione S.r.l. - DISTI		
2			
3	Indietro	Menu	Avanti
4			
5	PRODOTTI	MATERIA	FATTORE
6	Prod01	MP1	1
7	Prod01	MP2	2
8	Prod01	MP3	2,5
9	Prod02	MP1	2
10	Prod02	MP3	1
11	Prod02	MP4	3
12	Prod03	MP8	2
13	Prod04	MP4	1
14	Prod05	MP1	2
15	Prod05	MP2	1
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			

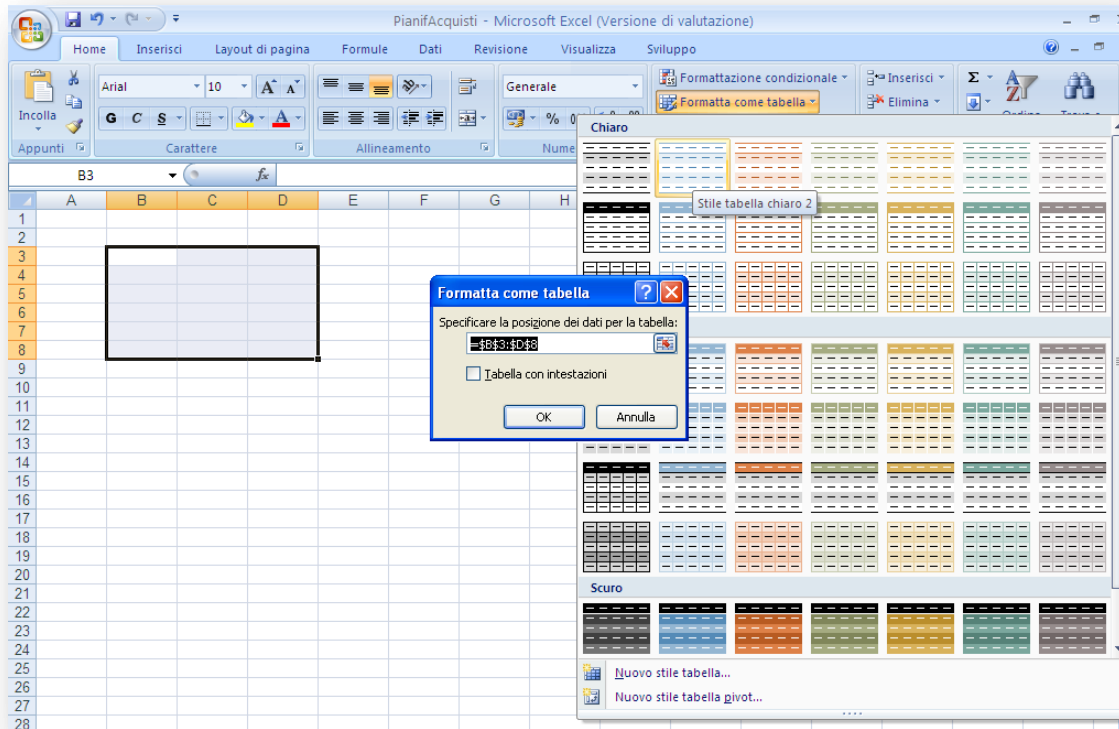
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Eulogos Consulenti di Direzione S.r.l. - PREVISIONE VENDITE												
2													
3													
4													
5	PRODOTTI	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
6	Prod01	122	345	6.544	7	8	1	1	1	1	1	1	1
7	Prod02	234	456	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2
8	Prod03	11	22	33	44	3	3	3	3	3	3	3	3
9	Prod04	34	45	445	55	4	4	4	4	4	4	4	4
10	Prod05	450	600	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	Prod06	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
12	Prod07	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
13	Prod08	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
14	Prod09	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
15	Prod10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													

GESTIONE TABELLE

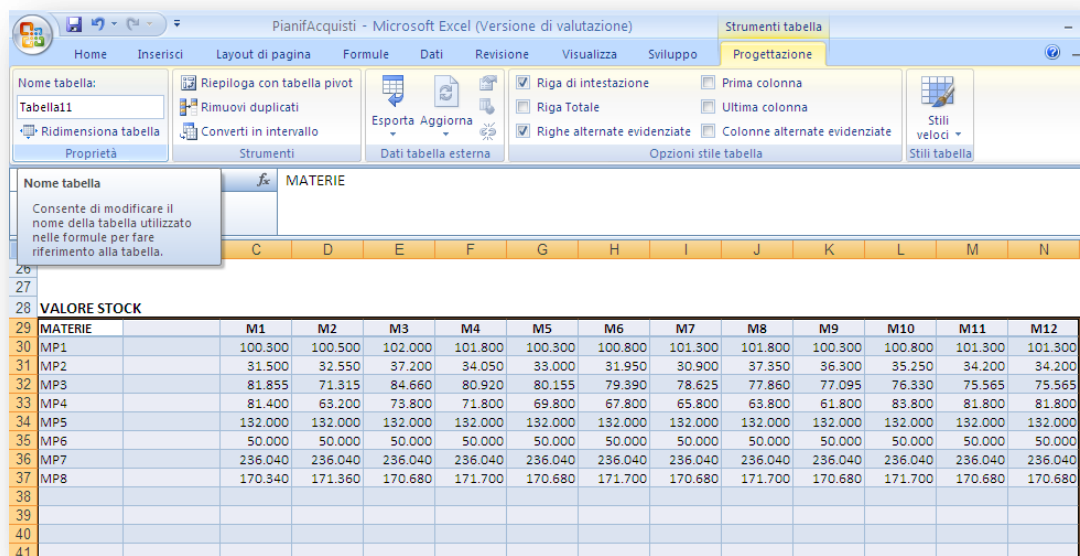
Excel 2007 consente di creare, formattare ed espandere rapidamente una tabella Excel, per organizzare i dati del foglio di lavoro e semplificare notevolmente la gestione. In particolare, è possibile:

- ✓ attivare e disattivare le intestazioni delle tabelle;
- ✓ attivare e disattivare i filtri /ordinamenti che vengono automaticamente visualizzati;
- ✓ inserire campi calcolati in un'unica cella in quanto vengono applicati automaticamente alle nuove righe della tabella;
- ✓ applicare rapidamente una formattazione di qualità professionale, attraverso la selezione degli stili;
- ✓ ridimensionare la tabella, trascinando il quadratino presente nell'angolo inferiore destro della tabella.

La trasformazione di un intervallo di celle in una tabella è un'operazione alquanto semplice e veloce; è sufficiente selezionare il range di riferimento, attivare il comando "Formatta come tabella" dal menù "Home" – "Stili" e scegliere lo stile da applicare.



Il nome attribuito alla tabella può essere personalizzato dall'utente nel menù "Progettazione" – Strumenti tabella.

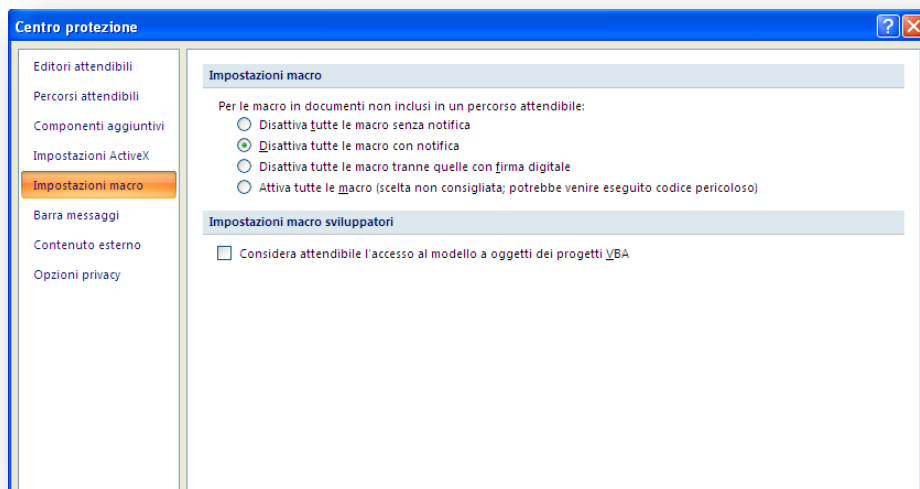
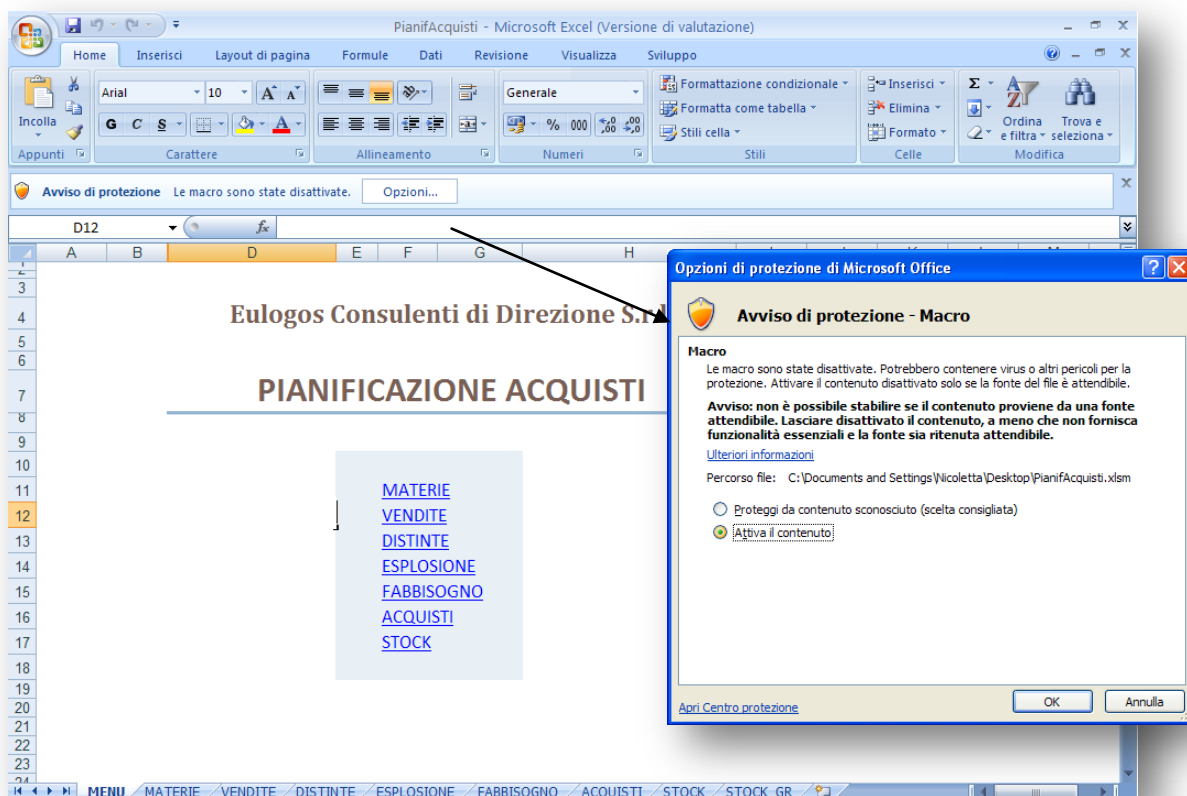


		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
29	MATERIE												
30	MP1	100.300	100.500	102.000	101.800	100.300	100.800	101.300	101.800	100.300	100.800	101.300	101.300
31	MP2	31.500	32.550	37.200	34.050	33.000	31.950	30.900	37.350	36.300	35.250	34.200	34.200
32	MP3	81.855	71.315	84.660	80.920	80.155	79.390	78.625	77.860	77.095	76.330	75.565	75.565
33	MP4	81.400	63.200	73.800	71.800	69.800	67.800	65.800	63.800	61.800	59.800	57.800	55.800
34	MP5	132.000	132.000	132.000	132.000	132.000	132.000	132.000	132.000	132.000	132.000	132.000	132.000
35	MP6	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
36	MP7	236.040	236.040	236.040	236.040	236.040	236.040	236.040	236.040	236.040	236.040	236.040	236.040
37	MP8	170.340	171.360	170.680	171.700	170.680	171.700	170.680	171.700	170.680	171.700	170.680	170.680
38													
39													
40													
41													

UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE

L'applicazione è realizzata per mezzo di nove fogli, tutti visibili: il primo foglio costituisce il menù principale, che contiene collegamenti ipertestuali per accedere ai fogli successivi.

All'apertura della cartella Excel, in base al livello di protezione impostato nelle opzioni di Excel, può essere visualizzato un avviso di protezione che segnala che le macro sono state disattivate. Attivando le macro si predispone l'ambiente di lavoro, posizionando il focus sul foglio principale "Menu", in cui sono riepilogati i collegamenti ipertestuali per navigare all'interno della cartella.



Gli altri fogli di cui si compone la cartella di lavoro sono:

- **MATERIE:** consente di definire l'anagrafica delle materie prime. I dati da indicare riguardano:
 - il codice associato alla materia;
 - lo stock minimo, espresso nell'unità di misura corrente (pezzi, kg, ecc.);
 - il lead time, espresso in mesi;
 - il lotto minimo di acquisto, espresso nella stessa unità di misura;
 - il costo standard necessario per la valorizzazione del magazzino.

E' possibile, nel nostro esempio, gestire fino ad un massimo di 20 materie prime: una eventuale estensione può essere facilmente realizzata andando ad aumentare il range della tabella che contiene i dati, selezionando l'angolo inferiore dell'ultima cella presente nell'ultima colonna.

	A	B	C	D	E
1	Eulogos Consulenti di Direzione S.r.l. - ANAGRAFICA MATERIE PRIME				
2					
3	Menu				Avanti
4					
5	MATERIA	STOCK MINIMO	LEAD TIME	LOTTO MIN	COSTO STD
6	MP1	1.000	1	20	100
7	MP2	200	1	50	150
8	MP3	400	1	100	170
9	MP4	300	1	120	200
10	MP5	200	1	32	220
11	MP6	100	1	64	250
12	MP7	1.000	1	128	210
13	MP8	1.000	1	12	170
14					
15					
16					

- ❑ **VENDITE:** gestisce l'inserimento delle previsioni di vendita relative ai 12 mesi successivi alla data di partenza per la pianificazione degli acquisti. E' possibile inserire fino ad un massimo di 30 prodotti. Anche in questo caso, la dimensione della tabella può essere facilmente aumentata.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Eulogos Consulenti di Direzione S.r.l. - PREVISIONE VENDITE												
2													
3	Indietro Menu Avanti												
4													
5	PRODOTTO	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
6	Prod01	122	345	6.544	7	8	1	1	1	1	1	1	1
7	Prod02	234	456	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2
8	Prod03	11	22	33	44	3	3	3	3	3	3	3	3
9	Prod04	34	45	445	55	4	4	4	4	4	4	4	4
10	Prod05	450	600	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	Prod06	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
12	Prod07	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
13	Prod08	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
14	Prod09	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
15	Prod10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
16													
17													
18													
19													
20													
21													

- ❑ **DISTINTE:** in questo foglio è necessario inserire le distinte base di ogni prodotto, indicando nella prima colonna il codice del prodotto, nella seconda il codice della materie e nella terza il fattore di utilizzo. Al termine dell'attività è possibile procedere all'ordinamento e al controllo delle distinte, per rilevare eventuali duplicazioni, utilizzando i relativi pulsanti.

	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Eulogos Consulenti di Direzione S.r.l. - DISTINTE BASE										
2											
3	Indietro Menu Avanti										
4											
5	PRODOTTO	MATERIA	FATTORE								
6	Prod01	MP1	1	ORDINA	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
7	Prod01	MP2	2		122	345	6.544	7	8	1	
8	Prod01	MP3	2,5	CONTROLLO DISTINTA	244	690	13.088	14	16	2	
9	Prod02	MP1	2		305	863	16.360	18	20	3	
10	Prod02	MP3	1		468	912	4	8	4	4	
11	Prod02	MP4	3		234	456	2	4	2	2	
12	Prod03	MP8	2		702	1.368	6	12	6	6	
13	Prod04	MP4	1		22	44	66	88	6	6	
14	Prod05	MP1	2		34	45	445	55	4	4	
15	Prod05	MP2	1		900	1.200	10	10	10	10	
16					450	600	5	5	5	5	
17											

- ❑ **ESPLOSIONE:** in questo foglio è visualizzata l'esplosione della distinta base, totalizzata per codice materie prime. Il calcolo dettagliato è esplicitato nel foglio "Distinte" ed è realizzato moltiplicando le quantità di previsione di vendita, presenti nel foglio "Vendite", e le quantità di materie prime utilizzate.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Eulogos Consulenti di Direzione S.r.l. - ESPLOSIONE												
2													
3	Indietro Menu Avanti												
4													
5	MATERIA	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
6	MP1	1.490	2.457	6.558	25	22	15	15	15	15	15	15	15
7	MP2	694	1.290	13.093	19	21	7	7	7	7	7	7	7
8	MP3	539	1.319	16.362	22	22	5	5	5	5	5	5	5
9	MP4	736	1.413	451	67	10	10	10	10	10	10	10	10
10	MP5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	MP6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	MP7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	MP8	22	44	66	88	6	6	6	6	6	6	6	6
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													

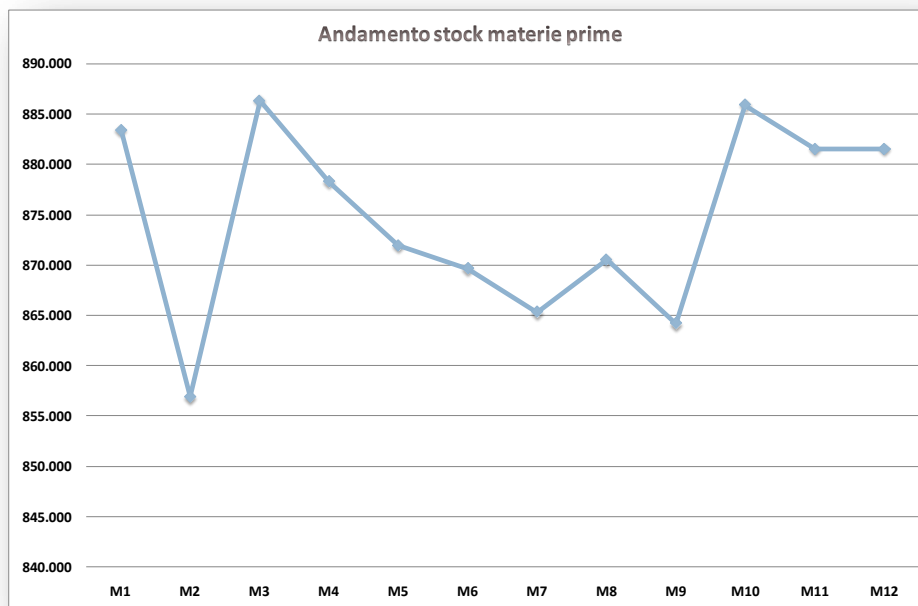
- ❑ **FABBISOGNO:** il fabbisogno teorico di materie prime viene calcolato tenendo conto dei tempi di attesa per il ricevimento delle merci da parte del fornitore (lead time) e, cioè, spostando indietro del numero di mesi di lead time le quantità di materie prime ottenute dall'esplosione delle distinte.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Eulogos Consulenti di Direzione S.r.l. - FABBISOGNO MATERIE PRIME												
2													
3	Indietro Menu Avanti												
4													
5	MATERIA	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
6	MP1	2.457	6.558	25	22	15	15	15	15	15	15	15	0
7	MP2	1.290	13.093	19	21	7	7	7	7	7	7	7	0
8	MP3	1.319	16.362	22	22	5	5	5	5	5	5	5	0
9	MP4	1.413	451	67	10	10	10	10	10	10	10	10	0
10	MP5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	MP6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	MP7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	MP8	44	66	88	6	6	6	6	6	6	6	6	0
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													

- ❑ **ACQUISTI:** definito il fabbisogno di materie, il volume degli acquisti effettivi è determinato in funzione dello stock iniziale e dei vincoli connessi ai lotti minimi di riacquisto, precedentemente definiti nell'anagrafica delle materie.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Eulogos Consulenti di Direzione S.r.l. - ACQUISTI MATERIE PRIME													
2														
3														
4														
5	MATERIA	STOCK INIZ.	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
6	MP1	200	3.260	6.560	40	20	0	20	20	20	0	20	20	0
7	MP2	300	1.200	13.100	50	0	0	0	0	50	0	0	0	0
8	MP3	400	1.400	16.300	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	MP4	500	1.320	360	120	0	0	0	0	0	0	120	0	0
10	MP5	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	MP6	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	MP7	100	1.024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	MP8	50	996	72	84	12	0	12	0	12	0	12	0	0
14														
15														

- ❑ **STOCK:** l'andamento delle rimanenze di magazzino di materie prime è calcolato sia in quantità sia valorizzando lo stock al costo standard definito nell'anagrafica delle materie. Selezionando il pulsante "andamento stock" si ha la rappresentazione grafica del livello di magazzino, espresso in valore.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Eulogos Consulenti di Direzione S.r.l. - STOCK MATERIE PRIME													
2													Andamento stock	
3														
4														
5	MATERIA	STOCK INIZ.	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
6	MP1	200	1.003	1.005	1.020	1.018	1.003	1.008	1.013	1.018	1.003	1.008	1.013	1.013
7	MP2	300	210	217	248	227	220	213	206	249	242	235	228	228
8	MP3	400	482	420	498	476	472	467	463	458	454	449	445	445
9	MP4	500	407	316	369	359	349	339	329	319	309	419	409	409
10	MP5	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
11	MP6	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
12	MP7	100	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124
13	MP8	50	1.002	1.008	1.004	1.010	1.004	1.010	1.004	1.010	1.004	1.010	1.004	1.004
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														