

Note per le slide delle lezioni del corso "Organizzazione della produzione navale".

CAP. 7 – ELEMENTI DELLA GESTIONE ECONOMICA DEL CANTIERE

Slide 1-2.

Nei capitoli precedenti, in particolare nel 4 e nel 5, si sono trattate le attività di sviluppo, di pianificazione e di programmazione del processo di costruzione della nave, quali strumenti del cosiddetto *Life Cycle Management and Project Control (LCM&PC)*, come vedremo anche nel prossimo capitolo.

In questo capitolo si tratterà invece la gestione dei costi e del raggiungimento dei risultati economici attesi del Cantiere: entrambi influenzano, come si vedrà, quelli relativi alle commesse in costruzione e quindi quelli aziendali.

Nella **slide 2** vengono indicati "**obiettivi e strumenti**" della gestione economica e produttiva di Cantiere:

- **A – La gestione ed il controllo della costruzione della commessa** (*Life Cycle management&Project Control*), argomento che svilupperemo nel prossimo capitolo;
- **B – La gestione ed il controllo dei costi di Cantiere**, argomento che svilupperemo di seguito, illustrandone i tre supporti:
 - il *Budget costi indiretti*,
 - il *Planus*,
 - i *Piani di miglioramento di Cantiere e di Commessa* (per la parte di competenza), unitamente al *Piano degli Investimenti*, i cui contenuti sono già stati illustrati nel cap. 6.

Per entrare nel merito è comunque necessario partire da alcune definizioni.

Il **par. 1** chiarisce cosa s'intende per *Centri di responsabilità*, *Centri di costo*, *Centri di spesa* e *Centri di budget*, mentre il **par. 2** tratta della natura dei costi, *variabili e fissi, diretti e indiretti* e cosa sono i *costi controllabili*.

Il **par. 3** spiega come i costi controllabili si gestiscano con lo strumento del *Budget costi controllabili*.

Il **par. 4** introduce il concetto di *Tariffa di trasformazione* e cos'è il *Piano di controllo della tariffa*, chiamato anche **Planus**.

I responsabili di Cantiere operano nell'attività quotidiana per la gestione dei costi e delle commesse con le consuetudini indicate al **par. 5**: nel farlo verificano periodicamente lo stato di avanzamento dei *Piani di miglioramento di Cantiere e di Commessa* e del *Piano degli investimenti*: *la verifica consiste nel confrontare i dati di consuntivo con quelli preventivati, individuare e analizzare gli scostamenti, attuare i necessari interventi correttivi*.

Queste azioni gestionali, per essere gestite con efficacia, richiedono che l'ingegnere di produzione conosca gli elementi e i termini del bilancio di esercizio, sia informato sul significato e su come si calcola il valore aggiunto economico (VAE). Il **par. 6** risponde a questa necessità, utile anche per comprendere gli argomenti del prossimo capitolo, relativo alla gestione economica della commessa.

Infine, al **par. 7**, viene illustrato il metodo del valore aggiunto economico per il calcolo di convenienza economica di un investimento in produzione.

Par. 7.1 - Concetto di Centro di costo e di Centro di spesa

Slide 3-4.

In queste due slide si riportano una serie di definizioni generali, ma quello che è necessario tener presente semplicemente è che:

- qualsiasi tipo di *Centro*, inteso come unità organizzativa, è comunque un *Centro di Responsabilità* e come tale è un *Centro di Budget*, ovvero un Centro che, nello svolgere l'attività assegnata, ha degli obiettivi produttivi ed economici da perseguire ed un preventivo di costo e, se del caso, di profitto da rispettare (budget);¹
- in Cantiere il *Centro di Costo sviluppa un'attività primaria* e quindi è al contempo un Centro di ricavo o di profitto, anche se, per semplificazione organizzativa e per discrezionalità, questo secondo aspetto non viene evidenziato a livello di Centro;
- il *Centro di Spesa sviluppa un'attività di supporto ai Centri primari*.

Come evidenziato nella **slide 4** i costi dei *Centri di spesa* vengono usualmente "*ribaltati*" ovvero redistribuiti nei Centri di Costo in proporzione al volume di attività di quest'ultimi, in modo da ottenere il costo di trasformazione aggregato complessivo (lo vedremo più avanti con il concetto di *tariffa di trasformazione*)².

Altre condizioni di esercizio della responsabilità sono quelle riportate nella **slide 3**: una responsabilità corrisponde ad una prestazione misurabile che sia *gestibile*, ovvero che chi ha una responsabilità assegnata abbia le leve per esercitarla (*controllabilità*), che condivida i criteri di misurazione della prestazione (*equità*), che abbia obiettivi che non confliggano con quelli dell'unità produttiva più in generale (*coerenza*).

Sembra facile a dirsi, nella realtà in azienda l'esercizio e il rispetto di questi assiomi non è affatto scontato³.

Par. 7.2 - Costi variabili e fissi, diretti e indiretti

Slide 5.

In queste definizioni va tenuto presente il concetto che i *costi variabili* sono di norma generati dai *processi primari*, legati al volume di produzione, a sua volta legato al mercato e alle sue variazioni; come tali i *costi variabili*, essendo relativi *direttamente* al prodotto o alla commessa, producono un ricavo e sono considerati di norma *costi diretti*.

I *costi indiretti*, relativi ai processi di supporto, non risentono immediatamente della variazione di volume produttivo e, se non attribuibili ad un solo prodotto/commessa, si dicono *fissi*.

Ci sono delle eccezioni:

- un costo fisso può essere considerato diretto se imputabile ad un solo prodotto o commessa.
- I costi indistinti rispetto al prodotto/commessa - come tali sono costi indiretti - che variano con il volume di produzione, quali in generale i consumi legati alla produzione, sono costi indiretti variabili e vengono considerati *costi controllabili*⁴.

¹ Nel Cantiere si dà luogo ad una semplificazione organizzativa nel senso che un Centro di Produzione somma gestionalmente in sé in un unico budget i costi delle Officine che gli dipendono, ma sempre come somma dei budget di ciascuna con le responsabilità che si esauriscono all'interno del Centro stesso.

² Lo si fa anche per condividere la responsabilità sui costi e sugli obiettivi di budget.

³ Le aziende accompagnano la responsabilità e il raggiungimento degli obiettivi con degli incentivi economici a vario titolo e natura: quando il criterio gestionale adottato è quello che viene definito *MBO (Management By Objective)* è possibile che si generino conflitti e discrasie tra diverse responsabilità (e funzioni aziendali); per superare questa problematica si adotta il criterio *MBP (Management By Policy)* che pretende che gli obiettivi siano definiti con il contributo delle strutture organizzative in maniera coordinata.

⁴ Si chiamano *controllabili* perché sono costi sottoposti ad azioni gestionali proprie, per contenere o per evitare gli sprechi.

Par. 7.3 - Pianificazione, gestione e controllo dei Costi Controllabili

Slide 6-8.

Le slide chiariscono meglio cosa si intende per costi controllabili, ovvero costi indotti dall'attività aziendale in termini di consumi, di mantenimento dell'efficienza delle strutture e delle dotazioni impiantistiche (manutenzione), delle dotazioni e della cura del personale.

Nella **slide 6** si fa riferimento ad un importante strumento della gestione: il *Budget Costi controllabili* (talvolta chiamato anche budget costi indiretti). Esso coinvolge le responsabilità di tutti i Centri di produzione e di supporto.

Le **slide 7 e 8** riportano un esempio della tipologia dei costi controllabili e del relativo budget. Nella tabella ci sono due colonne: una relativa al consuntivo dell'anno precedente, una relativa al preventivo dei costi (il budget) per l'anno in corso.

Nella gestione pratica si aggiungono almeno altre due colonne: una con il consuntivo mensile o trimestrale dell'anno in corso e una con la percentuale dell'avanzamento relativo, percentuale che consente di valutare immediatamente lo scostamento dal budget.

Par. 7.4 - Costo e tariffa di trasformazione. Il Piano di controllo (*Planus*)

Slide 9 -10.

Si è visto in capitoli precedenti che nella *gestione del ciclo di vita e/o del controllo di un progetto (LCM&PC)* è importante avere il *controllo dell'avanzamento* e soprattutto la *previsione a finire*, per agire tempestivamente con azioni correttive se richiesto proprio da andamenti del progetto che si discostino da quanto previsto.

Tutto ciò vale per l'andamento fisico di un progetto e per l'andamento economico⁵; è anche la discriminante più importante tra controllo di gestione e contabilità: quest'ultima riporta fatti già avvenuti, mentre il controllo di gestione si serve dei dati di contabilità per prevedere l'andamento futuro e poter quindi gestire previsionalmente i problemi e non constatare i fatti quando non c'è più nulla che si possa fare.

Questo è il ruolo del **Planus**, inteso quale *cruscotto di guida* nella gestione dell'attività e dei costi di trasformazione del Cantiere.

I vari aggregati che vanno a formare i dati economici dei costi di trasformazione, aggregati che dal punto di vista della gestione sono le *leve di azione/intervento*, hanno una rappresentazione riassuntiva costituita dalla **Tariffa di trasformazione**, quale rapporto tra l'insieme di tali costi e il totale delle ore di manodopera direttamente⁶ impegnate nella lavorazione del prodotto nave.

La **slide 10** elenca gli aggregati riportati nel *Planus* e utilizzati per il calcolo della tariffa: come si vede si tratta di una sintetica rappresentazione delle leve essenziali della gestione del Cantiere in tutta la sua consistenza. In sintesi essi sono:

- la dimensione dell'organico,

⁵ Ne abbiamo accennato al cap. 5 citando lo *Earned Value Management System (EVMS)*, che riprenderemo nel prossimo capitolo.

⁶ La differenza tra ore manodopera dirette e indirette è la stessa dei costi diretti e indiretti, definizione riportata nella **slide 5**.

- le ore di manodopera (relative all'attività del ciclo proprio) per natura: dirette, indirette, appalto,
- i costi controllabili dei Centri produttivi diretti e dei Centri di supporto (che vengono ribaltati sui centri diretti),
- gli ammortamenti dei mezzi di produzione,
- i costi del Material Handling (della struttura dedicata alla gestione dei materiali),
- i costi generali della struttura di Direzione del Cantiere (Supervisor di produzione, Impiegati tecnici e amministrativi dei Centri di supporto, Direzione di Cantiere)⁷.

Slide 11-12.

Il *Planus*, nella gestione aziendale, è uno strumento di pianificazione e quindi viene elaborato su base pluriennale, di norma 4 anni. Un esempio semplificato è riportato nella **slide 11**, in base a quanto detto in precedenza.

Nella gestione annuale si considera solo la prima colonna, quindi il documento gestionale annuale conterrà altre colonne che riporteranno accanto ai valori di budget quelli che riguarderanno la consuntivazione periodica, di norma almeno trimestrale, sempre con l'obiettivo di misurare gli scostamenti ed intervenire se necessario con azioni correttive.

Nell'esempio più dettagliato della **slide 12** sono riportate maggiori informazioni:

- i dati relativi alla progettazione di Cantiere, quindi la *Tariffa di progettazione*;
- le ore di inoperosità, ovvero di mancanza di lavoro,
- *Girocosti*, ovvero costi ribaltati da altre strutture aziendali (altri Cantieri o Business Unit),
- *Assorbimento a Commessa*, che evidenzia che la tariffa budgettaria stabilita nell'accordo di *Service* si discosta da quella poi effettivamente pianificata (dando così un ricavo a commessa diverso),
- la differenza tra la voce relativa all'assorbimento a commessa e il costo totale di trasformazione dà origine a un *Sopra/Sotto assorbimento*: nel caso specifico il sopra assorbimento di commessa si traduce in un utile di Cantiere⁸.

Par. 7.5 - La Gestione corrente di Cantiere. Il Piano di miglioramento

Slide 13-14.

Nell'attività quotidiana di Cantiere le riunioni sono lo strumento più utilizzato ai fini della gestione. Si distinguono due categorie:

- *riunioni dedicate alla gestione del Cantiere*, sono quelle elencate nella **slide 13**, organizzate, come si vede, in maniera settoriale: produzione, gestione budget-Planus-piani di miglioramento e investimenti, sicurezza e ambiente, relazioni industriali con le organizzazioni sindacali,
- *riunioni dedicate alla gestione delle attività di ciascuna commessa*, come indicato nella **slide 14**, quali appunto i *Progress meeting* e i *Technical meeting* con le Società Armatrici e talvolta con gli Enti di Classifica, le *verifiche di avanzamento* con i Fornitori e con le ditte di appalto, il *piano di miglioramento di ciascuna commessa*.

⁷ Non sono considerati i costi di trasformazione dell'ingegneria di Cantiere: l'ingegneria è un processo primario; quindi, con costi diretti e viene gestito con un proprio Planus.

⁸ Come si nota, nella previsione degli anni successivi il Sopra/Sotto assorbimento è azzerato secondo la regola che nel Service di commessa si riconoscono solamente i costi di trasformazione, mentre l'utile viene incamerato (e gestito) dalla Società.

Slide 15-17.

Abbiamo già commentato nel **cap. 6** lo schema della **slide 15**, che qui riprendiamo per ricordare le finalità del Piano di miglioramento e del Piano degli investimenti di Cantiere, ovvero aver individuato un assetto ideale al quale tendere con le leve e gli obiettivi fissati di anno in anno con i piani citati.

Tutti gli elementi e le leve di gestione vengono prese in considerazione ed utilizzate al fine di migliorare le voci di costo e quindi le performance del Cantiere, come mostrato nella **slide 16**: esse si traducono in ultima istanza nel miglioramento della tariffa di trasformazione.

La **slide 17** illustra lo schema del Piano di miglioramento della commessa, piano gestito dal Project Manager e che coinvolge prioritariamente i tre processi primari:

- per le *Penali*, che sono legate a mancata consegna della nave alla data contrattuale, valgono i programmi di produzione e quindi soprattutto la Produzione, ma anche Ingegneria e Acquisti,
- per i *Costi Esterni*, il processo Acquisti e quindi il relativo Service,
- per il *Design to Cost* e le modifiche, il processo Ingegneria e quindi il Service che prende atto del Piano di miglioramento della Progettazione,
- per i *Costi di struttura*, la Direzione aziendale e gli interventi riorganizzativi,
- per la *Produzione*, il relativo Service che prende atto del Piano di miglioramento di Cantiere.

Gli *Investimenti* producono delle economie che sono quantificate nel Piano degli Investimenti del Cantiere e dell'Ingegneria (sistemi di progettazione, Ricerca e Sviluppo sul prodotto e sui processi).

Le *Voci di Costo* riportano le quantificazioni dovute alle azioni fatte con le leve d'intervento.

Par. 7.6 – BILANCIO DI ESERCIZIO E VALORE AGGIUNTO ECONOMICO (VAE)

Par. 7.6.1 – Il Bilancio di Esercizio

Slide 19.

Il *Bilancio di Esercizio* è un documento contabile formale che le aziende sono tenute a redigere di anno in anno,⁹ nel rispetto delle norme di legge (*Codice Civile*) e fiscali, come indicato nella **slide 19**.

Deve essere approvato dall'Assemblea dei Soci della Società e si compone dei 4 elementi riportati nella slide; analizzeremo i due più importanti:

- il *Conto Economico*,
- lo *Stato Patrimoniale*.

Slide 20.

Il *Conto Economico*, illustrato come schema in questa slide, mette a confronto il *Valore della Produzione* e i relativi *Costi di periodo* (l'anno, appunto).

Il *Valore della Produzione* è principalmente formato dai *Ricavi*¹⁰ e dalla variazione rispetto all'anno precedente del valore dei *Lavori in corso (L/C)*.¹¹

⁹ L'anno di riferimento prende il nome appunto di *Esercizio* e di norma va dal 1° Gennaio al 31° Dicembre, talvolta anche dal 1° Luglio al 30 Giugno dell'anno seguente.

¹⁰ *I ricavi non vanno confusi con il fatturato*, in quanto i primi sono gli incassi di competenza dell'anno di esercizio (competenza di periodo) e si riferiscono a quanto guadagnato nel periodo di competenza dalla società

I *Costi della Produzione* sono dovuti a:

- i *Costi Esterni* per l'acquisto delle materie prime, dei semilavorati, dei componenti e dei sistemi, dei servizi, delle forniture in genere e degli appalti,
- la *variazione delle rimanenze*, materie prime e merci a magazzino,
- i *Costi del Personale*,
- gli *Ammortamenti e le Svalutazioni*,¹²
- gli *Accantonamenti e gli Oneri di gestione*.¹³

La differenza tra il Valore e i Costi della Produzione rappresenta l'**Utile lordo** o **Risultato Operativo Lordo (ROL)**, in termini inglesi **EBIT (Earning Before Interest and Taxes)**.

L'**Utile netto** si ottiene dall'**Utile lordo** detraendo gli **oneri finanziari** e le **tasse**.¹⁴

L'Utile netto può essere quindi liquidato ai Soci della Società oppure riportato in parte o tutto a *riserva* e quindi ad aumento del *patrimonio netto*¹⁵ della società.

Slide 21-24.

Ci sono più modi di rappresentare il Conto Economico (C.E.), a prescindere da quello che richiede il Codice Civile; ciò dipende dall'uso che se ne vuol fare:

- il *C.E. Riclassificato* secondo il *Valore Aggiunto*, come illustrato nelle **slide 21 e 22**, con lo scopo di dettagliare la formazione dell'utile netto nei vari passaggi della gestione;
- il *C.E. per Destinazione*, come illustrato nella **slide 23**, con lo scopo di evidenziare il contributo delle varie commesse lavorate o in lavoro nell'esercizio,
- i *C.E. per Natura e per Responsabilità*, come illustrato nella **slide 24**, con lo scopo di evidenziare il contributo dei Centri di responsabilità e dei Costi per Natura (Personale, Acquisti, etc.), oltre a quello per Destinazione.

Nella **slide 21**, nel *C.E. Riclassificato*, è evidenziato il significato di:

- **Valore Aggiunto (VA)** o *Margine di Contribuzione*, quale differenza tra i ricavi e i costi esterni variabili (relativi al volume della produzione),

vendendo beni e servizi a un determinato prezzo ai propri clienti, mentre il secondo si riferisce alla somma totale di fatture emesse nel periodo che comprende anche le spese sostenute dall'azienda ad altro titolo (attività finanziarie non collegate alle vendite).

¹¹ I *L/C* sono formati dalla variazione del valore del prodotto ancora in lavorazione e/o non consegnato e fatturato ai Clienti.

¹² L'*Ammortamento* è la parte di competenza dell'esercizio del valore di un bene aziendale utilizzato su più esercizi. Più semplicemente quando si fa un investimento per un impianto, un capannone, comunque un bene strumentale (materiale e immateriale) che serve all'attività aziendale, il valore di tale investimento va ripartito per tutti gli anni di utilizzo o di vita dello stesso. Le *Svalutazioni* sono invece la perdita definitiva di valore di uno o più beni durevoli aziendali.

¹³ Gli *Accantonamenti* sono degli importi (poste di bilancio) che si accantonano a fronte di rischi e/o di impegni incerti per importo e per scadenza. Per il *Codice Civile* sono praticamente delle perdite e dei debiti di natura certa ma indeterminata nel periodo di esercizio.

Gli *Oneri di gestione ordinari* riguardano voci di costo ordinarie non comprese negli altri capitoli del *Conto economico*, mentre quelli *straordinari* sono riferiti a eventi non propri della gestione ordinaria.

¹⁴ Come evidenziato nella slide si deve tener conto anche delle rettifiche delle attività finanziarie (ad esempio rivalutazioni o svalutazioni di partecipazioni o di titoli) e dei proventi o oneri straordinari.

¹⁵ Ne vedremo tra poco il significato.

- *Margine Operativo Lordo (MOL)*, ottenuto detraendo al VA i costi interni diretti (quelli di commessa),
- *Risultato Operativo Lordo (ROL) o Utile Lordo (EBIT)*, detraendo al MOL i costi fissi indiretti.
- *Risultato Netto di Esercizio o Utile Netto (Net Profit or Net Income)*, detraendo al ROL gli oneri finanziari e le tasse.

La massimizzazione del VA è quindi l'obiettivo prevalente della gestione economica che comporta evidentemente la gestione dei fattori o delle leve che lo determinano¹⁶:

- i *costi della Supply Chain*, quindi la capacità di acquistare al meglio, soprattutto quando la componente Acquisti è prevalente come nel caso della costruzione navale ($\geq 60\%$),
- *l'efficienza interna* e quindi la *gestione dei costi variabili e controllabili*,
- il controllo e il contenimento dei *costi fissi e di struttura* organizzativa.

Nell'analogo esempio della **slide 22** va sottolineata l'importanza del valore dei *Lavori in Corso (L/C)*, molto significativo, rispetto ai ricavi di esercizio, nel settore della costruzione delle navi passeggeri, con un *lead time* di costruzione spalmato su più anni e con un elevato valore economico per ciascun esercizio.

La **slide 23** evidenzia come il MOL aziendale sia dato dalla somma dei MOL di ciascuna commessa: questo tipo di rappresentazione è importante e caratteristico della gestione per commessa in capo al Project Management, tipica della costruzione navale. Il ROL si ottiene detraendo al MOL i costi di struttura aziendali.

La **slide 24** evidenzia, infine, il contributo al MOL dei vari Centri di responsabilità, con il contributo per ciascuno delle commesse lavorate e in lavoro, quindi del VA per Centro: è una rappresentazione poco utilizzata nel settore navale.

Slide 25.

L'altra fondamentale componente del Bilancio di esercizio è lo **Stato Patrimoniale** il cui schema è illustrato in questa slide. Esso è organizzato in **Attività** e **Passività**.

Le **Attività** sono costituite da:

- *Capitale Fisso*, formato dai *mezzi di produzione*, ovvero dalle strutture produttive, dal *know-how* (costi di ricerca, brevetti, marchi, costi di avviamento¹⁷, etc.) e dalle *immobilizzazioni finanziarie* (titoli non immediatamente esigibili, obbligazioni, partecipazioni, etc.),
- *Capitale Circolante (Working Capital)*, derivante dall'attività operativa dell'esercizio (circolante, appunto) in termini di *debiti verso Fornitori e crediti verso Clienti*, dal valore dei *Lavori in corso e delle rimanenze* a magazzino (materie prime e prodotti finiti), da *disponibilità finanziarie* (liquidità immediate, titoli a breve scadenza, cambiali, etc.).

Le **Passività** sono costituite da:

- *Debiti, finanziari verso banche*, a breve (nell'esercizio) e a lungo termine (in più esercizi), *anticipi da Clienti*, *debiti commerciali* (verso Fornitori, estinguibili di norma nell'esercizio)¹⁸, il *Fondo di Trattamento di fine Rapporto (TFR)* dei lavoratori dipendenti,

¹⁶ Nei mercati aperti globali, diversamente da quelli protetti (quali ad esempio quello dei servizi interni), dato il livello della competizione, non c'è la possibilità individuale di condizionare i prezzi; quindi, le leve che si hanno a disposizione sono solo quelle che agiscono sui costi.

¹⁷ I *costi di avviamento* sono immobilizzazioni immateriali cioè valori che derivano dall'acquisto di un'azienda.

¹⁸ Gli *Anticipi da Clienti* (esemplificando: quando il Cliente paga un anticipo alla firma contratto e a stato di avanzamento) e i *Debiti verso Fornitori* finanziano il *Capitale circolante*. Gli *anticipi* da Clienti non vanno quindi confusi con i *crediti* verso Clienti: i primi sono dei *debiti* verso i Clienti, i secondi maturano quando si è fatturato la merce già consegnata e i Clienti non hanno ancora saldato gli importi dovuti.

- *Patrimonio Netto*, quale somma del capitale sociale¹⁹, delle riserve accantonate nei vari esercizi, del risultato dell'esercizio precedente.

Slide 26.

Lo schema formale precedente, dal punto di vista della gestione economica, va letto come:

- *Capitale investito netto*,²⁰
- *Fonti di finanziamento*, che appunto finanzia il capitale investito.

È importante comprendere la *differenza tra capitale circolante e capitale circolante commerciale* che si ottiene dal primo togliendo i debiti verso i Clienti (anticipi) e i Fornitori: quel che resta è il valore dei Lavori in corso (L/C), del magazzino e dei crediti verso i Clienti; questo valore deve essere finanziato interamente dall'azienda utilizzando le fonti di finanziamento.

Le *Fonti di finanziamento* costano perché sono un debito verso i Soci, verso le Banche e verso i dipendenti dell'azienda²¹, quindi **il Capitale investito deve essere gestito in modo da essere contenuto al massimo** in modo da ridurre il fabbisogno di finanziamenti onerosi (le Fonti di finanziamento appunto).

Nella gestione quindi si deve agire sul capitale circolante commerciale, non potendo agire molto sulle immobilizzazioni nette (impianti, investimenti), con **azioni interne**:

- di riduzione al minimo indispensabile del materiale a magazzino,
- di contenimento dei lavori in corso (riducendo il lead time dei processi produttivi, lavorando just in time, etc.).

Le **azioni esterne** riguardano i rapporti con i Clienti - farsi pagare al meglio e più in fretta (meno credito) - e - con i Fornitori - non avere "troppa fretta" a pagare (più debito).

Nella **slide 26** sono citati, alle voci *Altre attività e Altri fondi*, i termini *Ratei e Risconti*, entrambi all'attivo e al passivo. Vediamone il significato:

- il *rateo attivo o passivo* è una quota di ricavi (crediti) o, rispettivamente, di costi (debiti) di competenza dell'esercizio, ma che sarà onorata (incassata o pagata) in esercizi successivi,
- il *risconto attivo o passivo* è una spesa già anticipata o, rispettivamente, un ricavo già ottenuto nell'esercizio, ma di competenza di esercizi futuri.

Nella **slide 27** viene indicato come calcolare il Capitale Circolante Commerciale con i dati della gestione operativa.

Slide 28-29.

Ora siamo in grado di calcolare un altro elemento significativo della gestione economica dell'azienda, oltre al Valore Aggiunto e all'Utile, il **Flusso di Cassa** - Incassi meno Esborsi - detto anche **Rendiconto finanziario, che è la capacità dell'azienda di creare liquidità e quindi di autofinanziarsi**.

La **slide 28** definisce il *Flusso di Cassa Operativo (Operating Cash Flow-OCF)* e il *Flusso di Cassa Netto (NCF)*, che si ottiene dal primo non considerando le spese di investimento.

¹⁹ Il *Capitale sociale*, o *Capitale di rischio*, sono le risorse, in genere finanziarie, conferite dai Soci all'azienda all'atto della sua costituzione ed anche successivamente. Esso è pertanto un debito dell'azienda verso i Soci.

²⁰ *Immobilizzazioni nette*, significa al netto del fondo di ammortamento, ovvero sono le immobilizzazioni al loro valore residuo.

²¹ Costano perché i Soci reclamano di norma un dividendo, le Banche richiedono gli interessi, il TFR consolidato negli anni si rivaluta per legge ogni anno del 75% del tasso d'inflazione.

Il *Flusso di Cassa* è calcolato come illustrato nella **slide 29** e lo si può calcolare specificamente anche per ciascuna commessa; il *Flusso di Cassa Operativo* si ricava dal *Conto Economico* di periodo a partire dal:

- Risultato operativo lordo (*Utile lordo*) o *EBIT*
- + gli *Ammortamenti e il TFR* (Trattamento di Fine Rapporto dei lavoratori: è l'accantonamento della liquidazione) di periodo,
- ± la *Variazione di Capitale Circolante Netto* rispetto all'esercizio precedente, ovvero la differenza positiva o negativa della variazione dei crediti e dei debiti di periodo.

La tabella sottostante riporta un semplice esempio.

Risultato Operativo (EBIT)	€ 100.000
+ Ammortamenti	150.000
+ Quota TFR	50.000
- Crediti esercizio corrente	- 400.000
+ Crediti esercizio precedente	300.000
+ Debiti esercizio corrente	250.000
- Debiti esercizio precedente	- 150.000
Flusso di Cassa Operativo (OCF)	€ 300.000

Come si vede la crescita dei crediti verso Clienti abbassa il cash flow operativo, viceversa la crescita dei debiti verso Fornitori lo aumenta, in altre parole se si concede, o si è costretti a concedere, troppo credito ai Clienti o, come spesso accade, i Clienti pagano non a 60 gg come prescriverebbe la legge ma a 120 gg, si rischia la crisi di liquidità se al contempo si pagano regolarmente come dovuto i fornitori (poco debito): *in questo caso si sta facendo, come si dice in gergo, da banca ai Clienti.*

Par. 7.6.2 - La Gestione orientata al VALORE: aspetti economico-finanziari

Slide 30-31.

Si è in precedenza evidenziata l'importanza nella gestione del *Capitale Investito* e delle azioni di contenimento agendo prioritariamente sul *Capitale circolante*. Nella **slide 30** si evidenzia il fatto che il *Capitale Investito* viene finanziato con *Capitale di Terzi* (indebitamento verso banche e dipendenti, soprattutto) e con *Capitale proprio o di rischio* (i Soci azionisti).

L'azione gestionale deve operare al minor costo per il *Capitale Investito* ed essere in grado di ripagare i debiti e di remunerare il capitale di rischio (gli azionisti): ***se così avviene allora si dice che l'attività dell'azienda genera Valore (economico).***

Questo sta a significare che per stabilire se un'azienda crea o distrugge valore, come definito, può non essere sufficiente che il Risultato operativo sia positivo. Nelle prossime slide vedremo perché.

La **slide 31**²² ci indica un metodo per stabilirlo utilizzando i seguenti indici di valutazione, a partire dal *Risultato Operativo (Utile lordo o EBIT)*:

²² Nella slide sono utilizzati due termini inglesi: *Asset*, sono le Immobilizzazioni o Capitale Fisso; *Equity*, è il Capitale proprio o Patrimonio netto o Mezzi propri dell'azienda, come definito nella slide 25; parzialmente ci si riferisce al Capitale sociale e quindi alle azioni possedute dai Soci in una società per azioni (SpA).

- l'indice economico **ROIC**: Return On Invested Capital,
- l'indice finanziario **WACC**: Weighted Average Cost of Capital.

Slide 32-34.

L'indice economico *ROIC*, come illustrato nella **slide 32**, è il rapporto tra il Risultato operativo o Utile lordo, *al netto delle tasse*, e il Capitale Investito netto.

Per calcolare il **ROIC** viene usato il valore **NOPLAT** (Net Operating Profit Less Adjusted Taxes), che si ottiene appunto sottraendo all'utile lordo tutte le tasse²³.

Nella slide sono citate le due imposte²⁴ sul reddito pagate dalle aziende in Italia:

- **IRES**: *Imposta sul Reddito delle Società*; è un'aliquota unica, 24%, applicata a partire dal Risultato operativo, derivante dal conto economico civilistico, al quale si apportano le variazioni fiscali previste dalla normativa fiscale²⁵ per determinare il reddito imponibile;
- **IRAP**: *Imposta Regionale sulle Attività Produttive*²⁶; è un'imposta proporzionale al fatturato e non al risultato operativo; la base imponibile è data dal Valore della Produzione Netta e ad essa si applica un'aliquota del 3,9%, con la possibilità delle regioni di aumentarla dell'1%. A differenza della IRES, questa imposta si paga anche se l'azienda non fa utili.

Come riportato nella slide, in via pratica si assume un valore medio *t* di imposta fiscale percentuale - *nel nostro caso il 30%* - per calcolare il NOPLAT utilizzando il valore dell'utile lordo (EBIT).

L'indice che ci permette di stabilire se l'azienda produce o distrugge Valore *economico* è definito nella **slide 33**.

Il *WACC* è un valore percentuale che individua il costo medio ponderato del capitale investito - *tra mezzi propri (Patrimonio netto o Equity) e debiti finanziari* - e si basa sull'assunzione di due indici per il calcolo, come riportato nella slide.

Mentre il *K_d*, *tasso medio dei debiti finanziari*, ha un valore intuitivo legato al rendimento dei titoli a lungo termine (*Risk Free Rate*) quali i Titoli di Stato a 10 anni²⁷ e a un differenziale (una sorta di extra tasso di interesse o di rischio addizionale) applicato normalmente dagli Istituti Bancari (*Spread*), l'elemento innovativo e specifico è il tasso di remunerazione dei mezzi propri, ovvero quanto si aspetta di guadagnare chi investe in azienda con il capitale di rischio.

Chi investe nell'azienda si aspetta di guadagnare di più che se investisse in Titoli di Stato (*Risk Free Rate*), si aspetta cioè di guadagnare di più in base a quella che si considera

²³ In altre parole, il NOPLAT è l'utile netto più gli oneri finanziari.

²⁴ Un'altra imposta importante è l'*Imposta sul Valore Aggiunto (IVA)* che si applica ai prodotti alla vendita e che viene in parte recuperata con il valore dell'IVA sui prodotti acquistati quali costi (per questo si parla di valore aggiunto).

²⁵ La normativa fiscale è contenuta nel TUIR, Testo Unico delle Imposte sui Redditi, pubblicato nel 1986 con il DPR (Decreto Presidente Repubblica) nr. 917, successivamente riformato nel 2003, con l'introduzione dell'IRES in sostituzione della precedente normativa. L'aliquota IRES è stata più volte ridotta, dal 37% nell'anno 2000 al 24% dal 2017.

²⁶ L'imposta, in sostituzione di altre esistenti, è stata istituita nel 1997 col Decreto Legislativo nr. 445 e successive modifiche, con lo scopo di finanziare parzialmente il Fondo Sanitario Nazionale.

²⁷ I BTP (Buoni del Tesoro Poliennali) a 10 anni, emessi dal Dipartimento del Tesoro del Ministero dell'Economia e della Finanza (MEF), sono un riferimento standard per il tasso di interesse a lungo termine in Italia.

essere la remunerazione di un investimento in valori mobiliari²⁸ (*Market Premium*), altrimenti non lo farebbe e la logica ci dice che più l'investimento è rischioso più alto è il tasso di interesse che l'investitore si aspetta.

Nel campo dell'attività industriale ciascun settore e mercato ha una propria specifica capacità di rendimento o di offerta speculativa per un investitore e che si traduce, in termini di aspettativa di guadagno e quindi di rischio, in un effetto moltiplicativo del Market Premium: è il *fattore di rischio* β .²⁹

Questo fattore è piuttosto basso nella costruzione navale (1,2), perché si tratta di un settore di mercato che richiede grandi investimenti ma con ridotti margini di guadagno; quindi, chi investe in questo settore lo fa non a fini speculativi immediati ma perché si aspetta un ritorno stabile a lungo termine.

La **slide 34** riassume i fattori interni ed esterni che influenzano il valore del WACC e, come si vede, i fattori interni dipendono appunto dal settore produttivo e dalle condizioni operative dell'azienda, mentre i fattori esterni dipendono dal mercato finanziario e dalle politiche fiscali dello Stato.

Slide 35-36.

In definitiva, come illustrato nella **slide 35**, le due opzioni sono:

- **creazione di valore**, se l'*indice economico*, ovvero il ritorno sul capitale investito (ROIC) è maggiore dell'*indice finanziario*, ovvero del costo medio ponderato del capitale investito (WACC):
 - **ROIC > WACC**
- **distruzione di valore**, al contrario:
 - **ROIC < WACC**

In termini assoluti si parla di **Valore Aggiunto Economico (VAE)**:

$$\text{VAE} = (\text{ROIC} - \text{WACC}) \times \text{CAPITALE INVESTITO}$$

(in inglese: *Economic Added Value - EVA*).

La **slide 36** riassume lo schema del VAE utilizzando i dati del *Conto Economico* e dello *Stato Patrimoniale* del *Bilancio di esercizio*; si può quindi riformulare il calcolo del VAE nel modo seguente:

$$\text{VAE} = \text{EBIT} \times (1-t) - \text{CAPITALE INVESTITO} \times \text{WACC}$$

Slide 37-38.

Il semplice esempio riportato nella **slide 37** serve a dimostrare come un valore elevato del capitale investito, pur in presenza di un risultato operativo non trascurabile (ROIC = 7%), porti in effetti a distruzione di valore per un WACC del 10%.

²⁸ Per mercato di titoli mobiliari si intende quello dei titoli emessi non solo da Enti pubblici, quali gli Stati, ma anche e soprattutto obbligazioni emesse da banche e altre società, fondi di investimento, azioni, etc. che associano più elevati tassi di interesse a maggiori rischi.

²⁹ Questo fattore inteso come misura del rischio di un titolo azionario in correlazione con il resto del mercato si riferisce al *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* elaborato indipendentemente dagli economisti John Lintner e William Sharpe: un β di 1,2 significa che se il mercato oscilla del 10% l'azione oscillerà del 12%, quindi un rischio specifico basso.

Il punto di equilibrio si sarebbe avuto con $WACC = ROIC = 7\%$ oppure portando il capitale investito netto a 84.

La **slide 38** illustra un esempio di utilizzo del VAE per valutare la bontà di un piano industriale che programma una crescita del fatturato del 75% con un raddoppio dell'utile operativo, di 1/3 del ROI e "solo" del 50% del capitale investito netto. Come si vede, applicando un WACC dello 11%, il VAE risulta essere negativo e peggiorato. Quindi se l'idea del Management fosse stata quella di proporre al mercato una sottoscrizione di nuovo capitale (con l'emissione di azioni) per sostenere il piano industriale in virtù di una ottima crescita del EBIT e del ROI si sarebbero trovati di fronte ad una stroncatura ed anzi con il rischio di una svalutazione del capitale esistente o la richiesta dei Soci di presentare un nuovo piano per difendere il valore del patrimonio netto aziendale con l'azzeramento della distruzione di valore ($VAE = 0$), intervenendo con la riduzione del Capitale investito netto e/o con un Utile operativo superiore.

Slide 39.

La valutazione dei risultati economici aziendali con il VAE richiede un cambio dell'approccio gestionale, come illustrato nella **slide 39**:

- dal *Controllo di Gestione*, focalizzato sulla realizzazione dei Piani operativi e sul monitoraggio dei risultati,
- al *Controllo della Performance*, attento alla verifica della creazione o meno di valore economico e all'intervento sulle leve che determinano il VAE.

Slide 40-43.

Il controllo della performance e quindi della verifica della creazione o meno di valore nell'attività aziendale si amplia con l'uso di ulteriori strumenti di misurazione meno "immediati" e semplificati di quelli visti in precedenza, in particolare quando si debba verificare la creazione di valore in rapporto a investimenti che riguardano più anni di esercizio e/o una commessa pluriennale (come le navi passeggeri).

La **slide 40** introduce altri tre strumenti:

- il *ROI (Return on Investment)*, inteso come *indice di redditività del capitale investito netto*, calcolato, a differenza del ROIC, con il *Risultato operativo netto* o *Utile netto* (cioè detratti anche gli oneri finanziari, oltre che le tasse, dal Risultato operativo lordo),
- il *ROE (Return on Equity)*, inteso come *l'indice di redditività del capitale proprio* (patrimonio netto), dato dal *rapporto tra il Risultato operativo netto e il Patrimonio netto* (costituito, vedi **slide 25**, dal Capitale sociale più le riserve e l'utile netto di esercizio),
- il *DCF (Discounted Cash Flow)*, letteralmente *flusso di cassa, scontato o attualizzato* (cash flow definito nella **slide 28**).³⁰

La **slide 41** elenca le ragioni per le quali i due indici, ROI e ROE, sono indicatori parziali per la misurazione del valore se considerati autonomamente.

La **slide 42** esemplifica il tipo di valutazione che viene fatta con *l'indice ROE*: mentre con l'indice ROIC ci si è confrontati con il WACC per calcolare il VAE, qui ci si confronta non con il WACC ma con un altro indice molto semplice ed efficace, il *Ce (Cost of Equity)*, ovvero il tasso di guadagno imposto da chi investe nel capitale proprio dell'azienda.

La *creazione di valore* economico (per gli azionisti) si avrà quando:

$$ROE \geq Ce$$

³⁰ Vedremo più avanti che questo è un metodo utilizzato per valutare la redditività negli anni di un investimento mediante l'attualizzazione ad oggi del valore dei flussi di cassa attesi negli anni per effetto dell'investimento stesso, attualizzazione che si ottiene secondo un tasso pari al WACC: il metodo consente quindi di verificare se si crea valore o meno nel tempo.

Nell'esempio riportato nella slide osserviamo che le due aziende hanno lo stesso capitale investito netto, ma finanziato in modo differente: l'azienda A lo finanzia prevalentemente con l'indebitamento, mentre l'azienda B con il proprio patrimonio netto.

L'azienda A, al contrario dell'azienda B, facendo meno utile perché paga maggiori oneri finanziari ma meno tasse, remunera meglio il capitale, ma in contraddizione con il ROI: quindi l'azienda A sconta, contraddittoriamente, una minore redditività rispetto all'investimento complessivo. Questa valutazione potrebbe indurre le banche finanziatrici a valutare un rischio maggiore per l'azienda A e quindi pretendere un maggior contributo degli azionisti nel capitale di rischio.

La **slide 43** indica lo scopo della *metodologia DCF*: viene utilizzata per la valutazione del valore di un'azienda in un arco di tempo definito - o di una commessa pluriennale - analizzando i flussi di cassa futuri attualizzati all'anno di partenza.

In questa sede non ci interessa approfondire questa metodologia³¹ ma utilizzare il metodo di attualizzazione per introdurre l'ultimo paragrafo relativo al calcolo di convenienza economica di un investimento.

Slide 44-47.

Il calcolo semplificato del *valore attuale* (P) di una *somma futura* (V) dopo (n) anni è illustrato nella **slide 44**, in funzione di un definito tasso annuo costante (i) di valorizzazione (interesse, rischio, WACC, inflazione):

$$P = V_n / (1 + i)^n$$

Se si deve attualizzare e sommare una serie di valori per n anni:

$$\sum P_x = \sum_{x=0}^n V_n / (1 + i_x)^x$$

Un esempio nel quale sono ipotizzate le entrate e le uscite programmate per 5 anni a valori correnti è dato nella **slide 45** e a valori attualizzati ad un tasso di rendimento del 4% nella **slide 46**. Come si vede il processo di attualizzazione consente di cumulare i valori dei diversi anni perché si tratta di valori resi omogenei al tempo iniziale: quindi la differenza "nominale" di 500 è in effetti reale per 411. Si possono quindi confrontare, **slide 47**, le due curve dell'andamento reale delle entrate e delle uscite nei 5 anni ed individuare quello che si chiama *Punto di Pareggio Finanziario (PPF)*.

Si è ora in grado di trovare, ad esempio nel caso di un investimento produttivo, il punto di pareggio finanziario e di valutarne la convenienza economica, come si vedrà al paragrafo 7.7.

³¹ Se si vuole saperne un po' di più si consulti il sito: <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/metodo-dcf-discounted-cash-flow140.htm>

7.6.3 - Il Valore di un'azienda e la Responsabilità Sociale

Slide 48-50.

Si è esaminato fino ad ora il *Valore* di un'azienda dal punto di vista economico, ovvero dal punto di vista del *Profitto* e del guadagno (*Dividendo e Capital Gain*)³² per gli azionisti (*Shareholders*). La **slide 48** introduce altri due aspetti del valore di un'azienda; un aspetto coinvolge tutti coloro, **slide 49**, che usufruiscono in maniera tangibile dell'attività dell'azienda, quali i Dipendenti, i Clienti, i Fornitori (Stakeholders) e lo Stato stesso attraverso l'imposizione fiscale (quindi con la redistribuzione della ricchezza prodotta); l'altro aspetto riguarda lo sviluppo delle competenze e delle conoscenze, l'immagine del prodotto, *i risvolti - e gli impatti - sociali ed ambientali*, oggi sempre più importanti e sensibili.

Questi ultimi aspetti di natura etica trovano riscontro anche normativo, **slide 50**, nella cosiddetta *Responsabilità Sociale d'Azienda*, all'interno e all'esterno, in termini di *Sostenibilità* strategica della propria attività.

Par. 7.7 - Valutazione di convenienza economica degli investimenti

Slide 51.

Viene illustrato un metodo di calcolo della convenienza economica di un investimento che si basa sul calcolo del VAE con la somma attualizzata dei flussi di cassa generati nell'arco di vita dell'investimento, quindi con riferimento alla metodologia DCF (Discounted Cash Flow).

L'investimento per sua natura genera due tipi di vantaggio: minori costi dovuti ad una maggiore efficienza e/o a minori consumi, una maggior capacità produttiva (se questa è una finalità dell'investimento). In ogni caso questi due aspetti generano variazioni:

- del *Risultato operativo/EBIT* (effetto efficienza),
- del *Capitale circolante netto* (effetto volume),
- dell'*ammortamento* (effetto investimento e disinvestimento eventuale - ammortamento residuo - del vecchio impianto).

Va osservato che questa impostazione è valida in generale, quindi anche nel caso in cui l'investimento riguardi la costituzione dell'attività aziendale (un nuovo piano industriale o business plan) o un intervento parziale nell'attività esistente.

La **slide 51** ci ricorda la formula per il calcolo del *Flusso di Cassa Operativo* (FCO):

$$\text{FCO} = \text{EBIT} \times (1-t) + \Delta A - I - \Delta \text{CCN}$$

Dove:

- **t** è l'aliquota marginale di imposta
- **Δ A** è la variazione dell'ammortamento
- **I** è il valore dell'investimento
- **Δ CCN** è la variazione del capitale circolante netto.

³² Il *Capital Gain*, se positivo, è la plusvalenza o guadagno in conto capitale realizzato da un possessore di titoli in genere (azioni, obbligazioni, titoli di Stato, etc.) quale differenza positiva tra prezzo di vendita e prezzo di acquisto. Esso, al contrario, può anche essere negativo. Il Dividendo è invece parte dell'utile aziendale distribuito agli azionisti.

Slide 52-53.

Ora è necessario calcolare il valore attualizzato generato dall'investimento con la metodologia vista al paragrafo precedente del *Discounted Cash Flow* e utilizzando un tasso di attualizzazione pari al costo medio ponderato del capitale investito (*WACC*) per l'arco di vita utile dell'investimento.

Si può tener conto anche del tasso di inflazione, quindi i flussi di cassa e il costo del capitale possono essere reali o nominali.

La somma dei flussi di cassa attualizzati, che dovrà essere positiva, prende il nome di *Valore Attuale Netto (VAN)*, ovvero il valore generato dall'investimento all'atto della sua realizzazione, **slide 52:**

$$VAN = \sum_{n=0}^m \frac{\text{Flusso di cassa del periodo } n}{(1+WACC_n)^n} > 0$$

dove **m** è il periodo di vita dell'investimento in anni.

Non è sufficiente che il VAN sia positivo: sono necessarie ulteriori valutazioni a partire dal:

- *Punto di Pareggio Finanziario*, **slide 53**, ovvero del tempo richiesto per ripagare l'esborso iniziale dell'investimento;
- *confronto tra gli anni* richiesti per il pareggio finanziario, gli anni di vita dell'investimento, la natura dell'investimento.

Il periodo di vita dell'investimento e quindi dell'ammortamento è regolato formalmente dalla normativa fiscale e dipende dalla sua natura. In linea di massima:

- se l'investimento riguarda mezzi, macchinari d'ufficio, software la sua vita è molto breve: 4 anni in genere, per cui il punto di pareggio non deve superare i 2 anni,
- se l'investimento riguarda una macchina operatrice, un carro ponte o impianto tecnologico, l'arco di vita è in genere 10 anni; in questo caso il punto di pareggio ritenuto correntemente conveniente non deve superare i 3-4 anni,
- se l'investimento riguarda le strutture o i sistemi che hanno un arco di vita pluridecennale, il punto di pareggio è più lungo ma deve essere valutato diversamente e caso per caso.

Queste valutazioni, talvolta più restrittive, sono fatte tenendo conto di altri fattori quali le strategie aziendali, lo stato finanziario dell'azienda, le finalità del piano industriale, etc.

Slide 54.

Viene illustrato in questa slide un esempio pratico di un investimento che ha una vita di 10 anni, con un punto di pareggio a 7 anni: la valutazione di convenienza in una situazione del genere è molto dubbia e generalmente negativa.

Slide 55. Domande d'esame.

1. Quali sono gli obiettivi e gli strumenti della gestione economica e produttiva del cantiere, cosa sono i Centri di costo e di spesa, come si possono classificare i costi aziendali.
2. Cosa si intende per tariffa di trasformazione e per gestione corrente del Cantiere.
3. Qual è la struttura e quali sono i contenuti del Bilancio di esercizio, del conto economico e dello stato patrimoniale
4. Qual è il significato di Valore aggiunto, costi variabili e fissi, MOL, EBIT, flusso di cassa
5. Cosa si intende per capitale investito e fonti di finanziamento, rendimento e costo del capitale e attualizzazione

6. Cosa si intende per VAE, qual è lo schema del VAE
 7. Cosa si intende per valore di un'azienda e responsabilità sociale
 8. Come si valuta la convenienza economica di un investimento.
-