

COME SI INNOVA

MARIO SALMON

INIZIATIVA PROMOSSA NEL
QUADRO DEL BANDO “DAI
DISTRETTI PRODUTTIVI AI
DISTRETTI TECNOLOGICI 2”



18/09/2012

Come si innova: ricerca, creazione e gestione delle conoscenze

Knowledge Management per le PMI

Design Management per la PMI

Open innovation

Mario Salmon

Chi sono

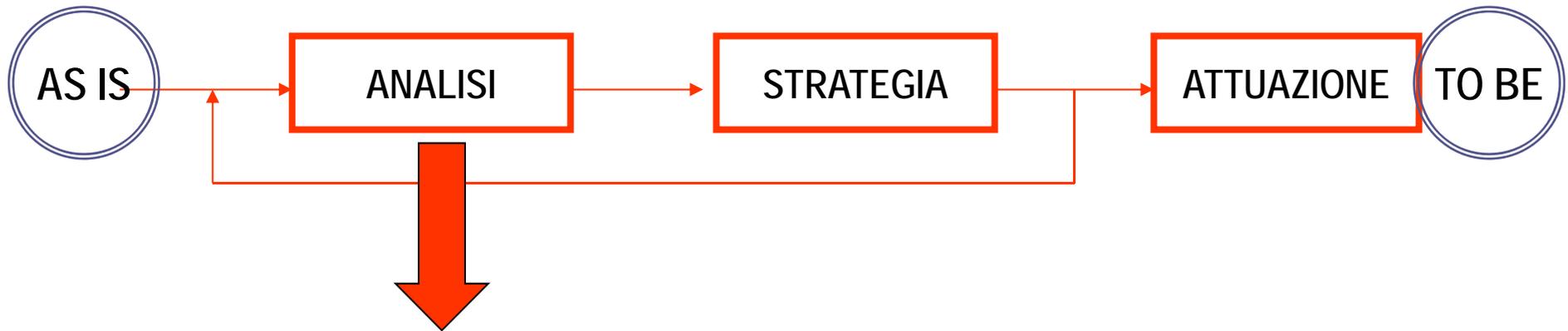
MARIO SALMON www.salmon.it masalmon@tin.it

- INGENGERE MECCANICO
- COME DIRIGENTE: CERN GINEVRA, OLIVETTI IVREA, SASIB
- DAL '84 CONSULENTE E PROFESSORE A CONTRATTO

- HO SEMPRE OPERATO NELLO SVILUPPO PRODOTTI

- RESPONSABILE DI i-MUSP : RAPPORTI CON IMPRESE E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

PROCESSO DI INNOVAZIONE



CHI SONO: AS IS

COME MI CONFRONTO: BENCHMARKING

CAPACITA' Cp :PROGETTO, PRODUZIONE, SERVIZIO,..
INGEGNERIA DELLE CONOSCENZE

COME MI MISURO: BALANCED SCORE BOARD, KPI

IL MONDO ESTERNO: COME E'

COME CAMBIA (OPPORTUNITA' /MINACCE)

Esempi di strategie aziendali :

- LEADERSHIP DI PRODOTTO
- LEADERSHIP DI SERVIZIO
- LEADER TECNOLOGICO
- INSEGUITORE, LOW PRICE
- GLOBALE,
- DI NICCHIA
- LEAN PRODUCTON
- RIUTILIZZO ESISTENTE
- STRATEGIE DI DOWNSIZING
- PASSAGGIO AL SERVIZIO

➔ **BMW, INTEL, NOKIA**

IN TUTTE LA VITA DEL PRODOTTO next slide

➔ **TOYOTA PRIUS**

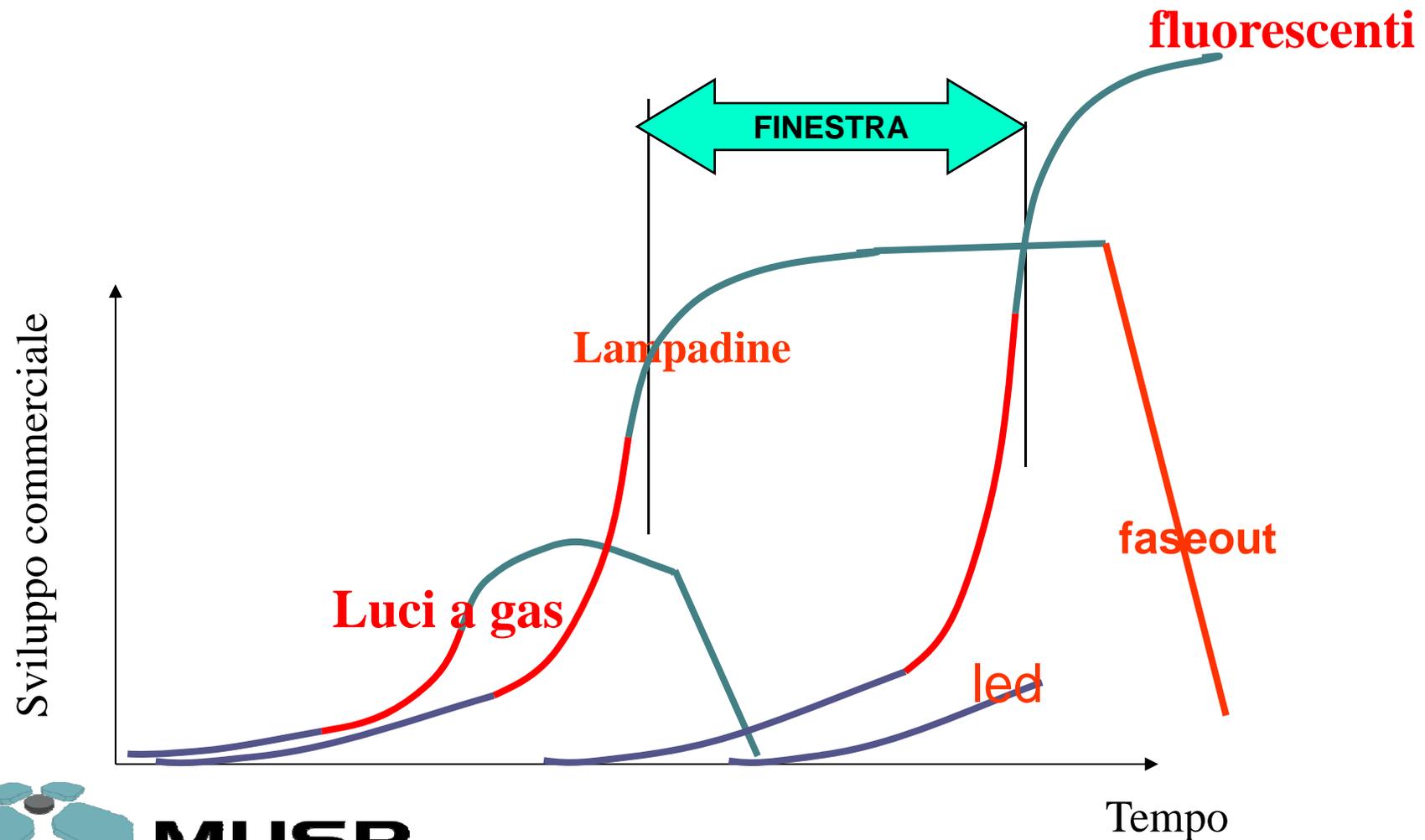
➔ **FIAT (anni 90)**

➔ **P&G**

➔ **GD**

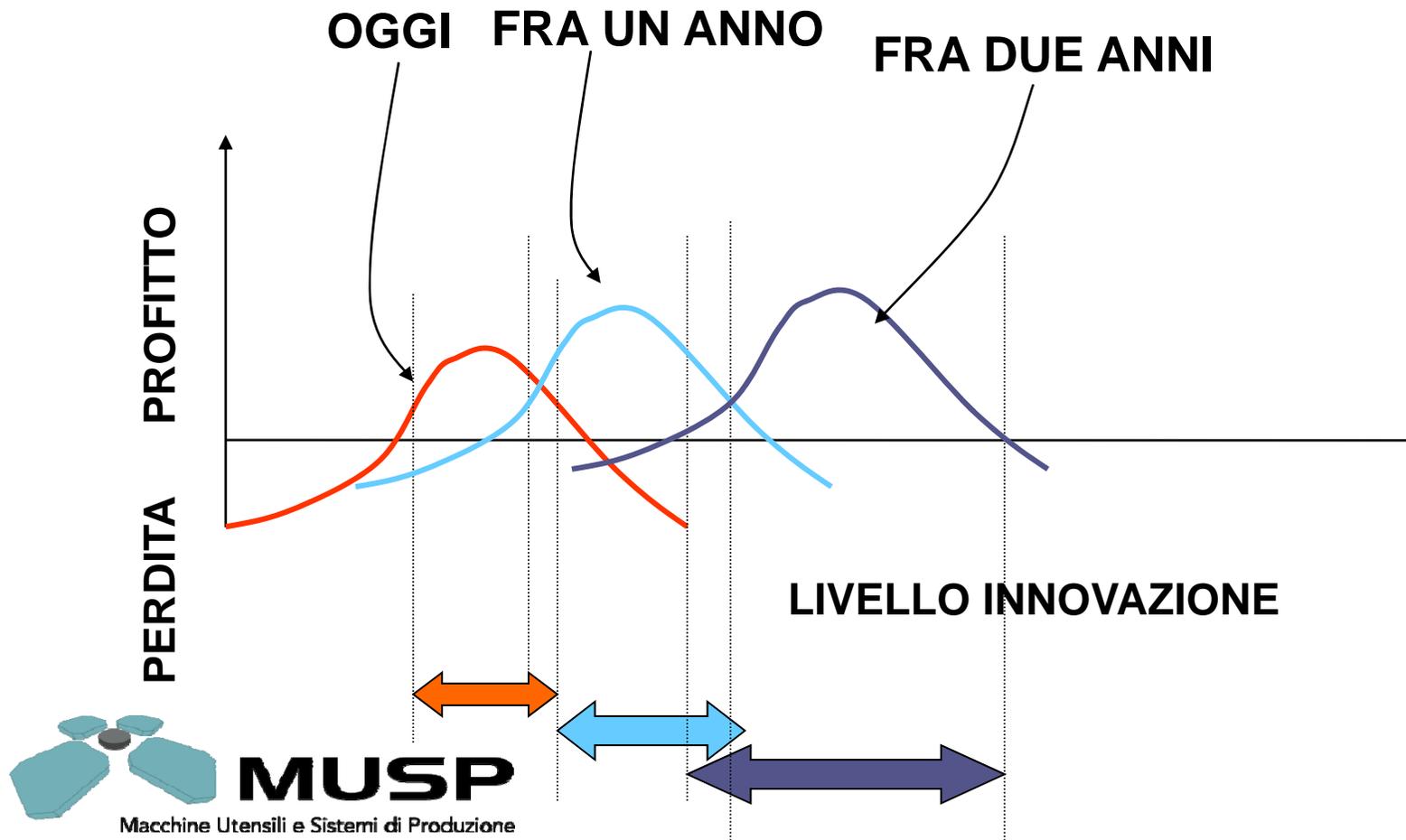
➔ **TOYOTA**

Il progresso è discontinuo..



LA SCELTA DEL LIVELLO DI INNOVAZIONE E'...

...UN "MOVING TARGET" : IL LIVELLO OTTIMALE CAMBIA IN CONTINUAZIONE



TREND DELL'INNOVAZIONE

SI POSSONO RICONOSCERE DELLE LINEE DI INNOVAZIONE:

- **PIU' PERFORMANTE (legge di Moore)**
- **PIU' "SMART" (eccitante)**
- **INTEGRAZIONE DI FUNZIONI**
- **PIU' PICCOLO**
- **PIU' PERSONALIZZATO (E + CARO)**
- **MENO COSTOSO**
- **PIU' LEGGERO**
- **PIU' GRANDE**
- **PIU' AUTOMATICO**
- **PIU' FACILE DA USARE**
- **PIU' BELLO, INSOLITO,... DESIGN**

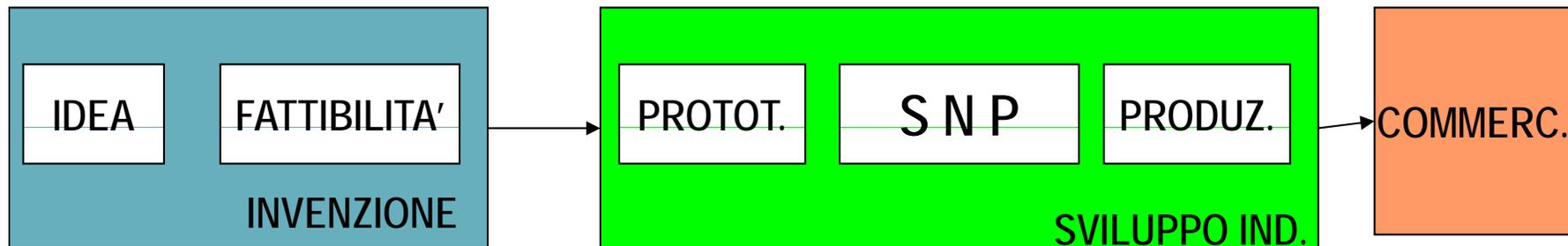
**RARAMENTE SONO ISOLATE E PUNTUALI SPESSO
INTEGRANO INNOVAZIONI DIVERSE**

IL MODELLO LINEARE

IN QUESTO MODELLO L'INNOVAZIONE NASCE NELLA RICERCA

IL PROCESSO E'

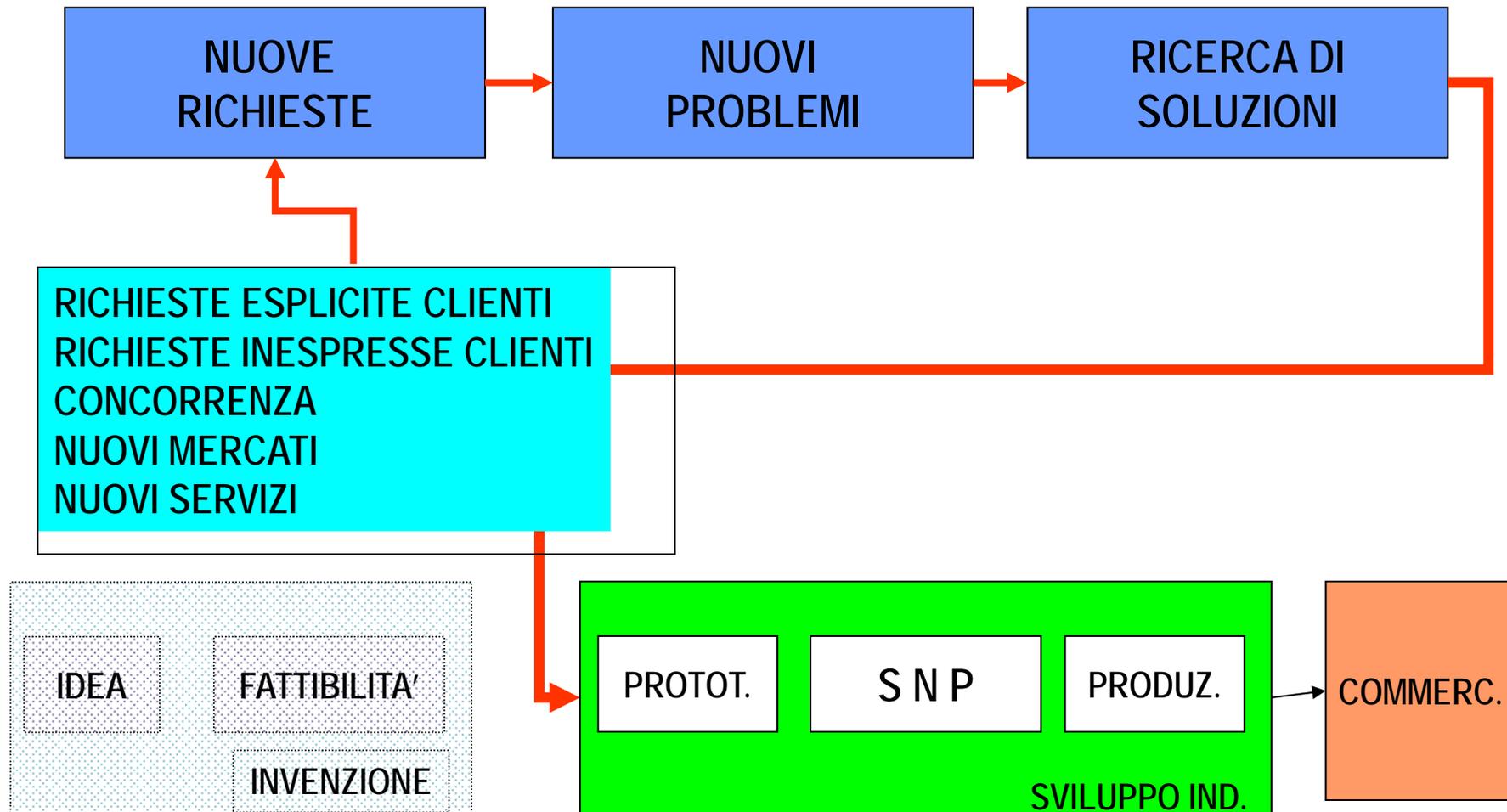
- AVVIATO DALLA RICERCA
- **SPINTO** DALL'IDEA INIZIALE



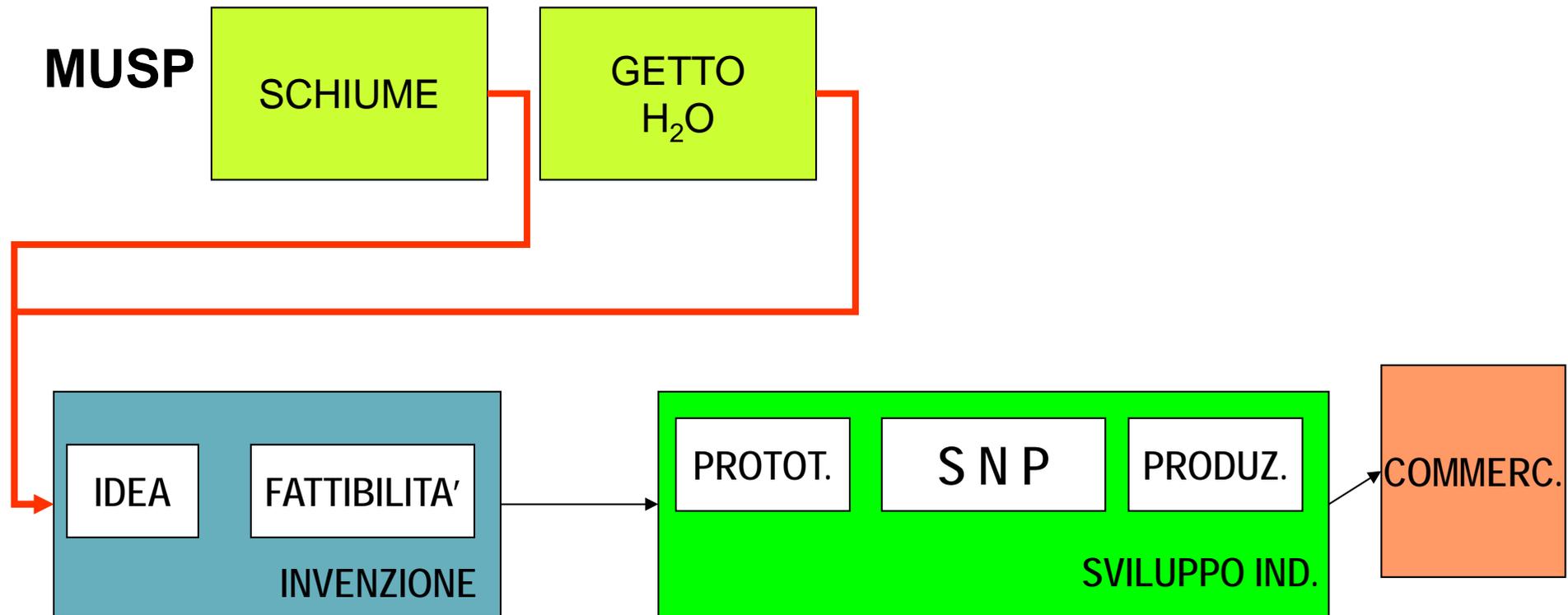
5 ... 12 ANNI

UN ALTRO “MODELLO” INNOVAZIONE TIRATA DAL MERCATO

TIPICA DELLE PMI ITALIANE NEI SETTORI MATURI

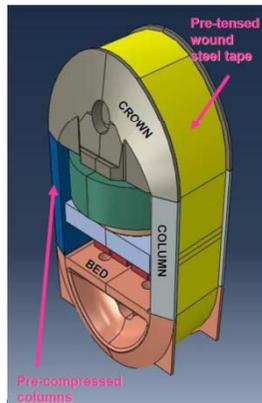
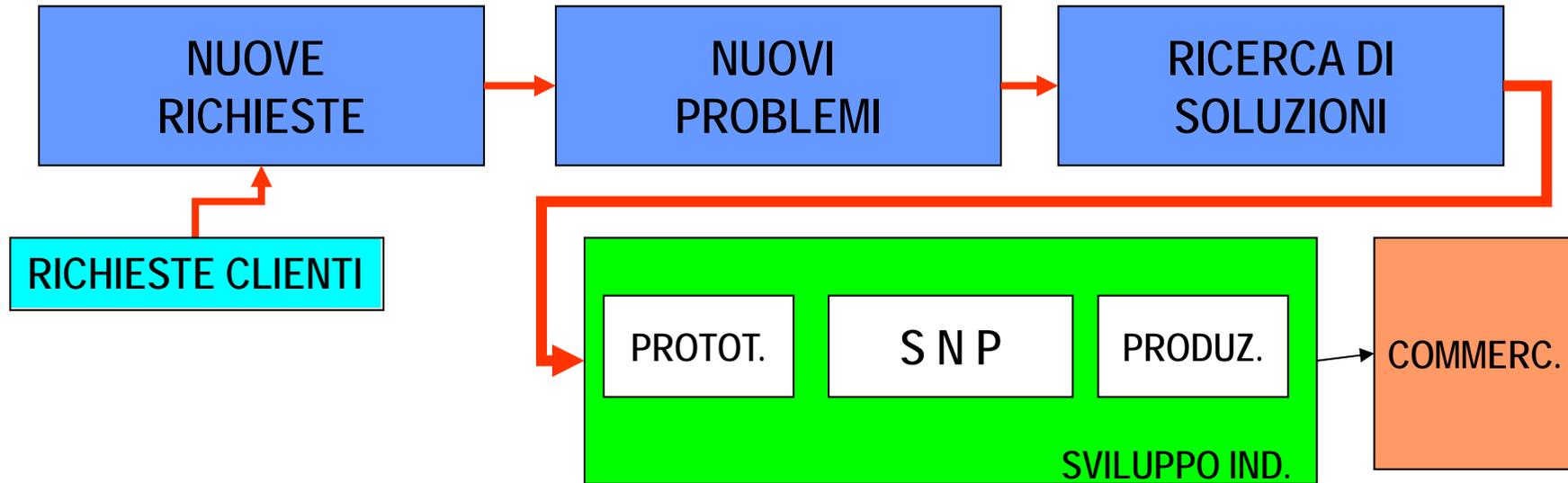


RUOLO DEL MUSP: COME ORIGINATORE DI INNOVAZIONE

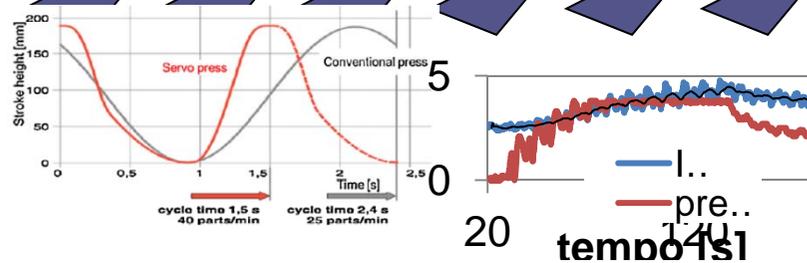


IL MUSP FORNISCE CONOSCENZE UTILI PER SVILUPPARE NUOVI PRODOTTI, PROCESSI, BUSINESS, SPIN OFF

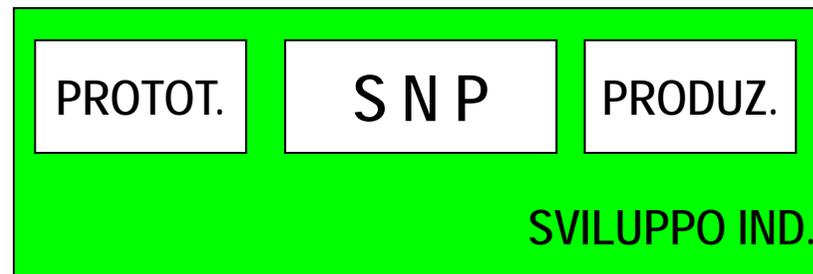
RUOLO DEL MUSP: AFFIANCATORE DURANTE L'INNOVAZIONE



RISPOSTA A DOMANDE, SOLUZIONI PROBLEMI, ANALISI



DSCN1715_rid.jpg



RUOLI DEL MUSP:

NELLA RICERCA, NELLO SVILUPPO, NELLA PRODUZIONE

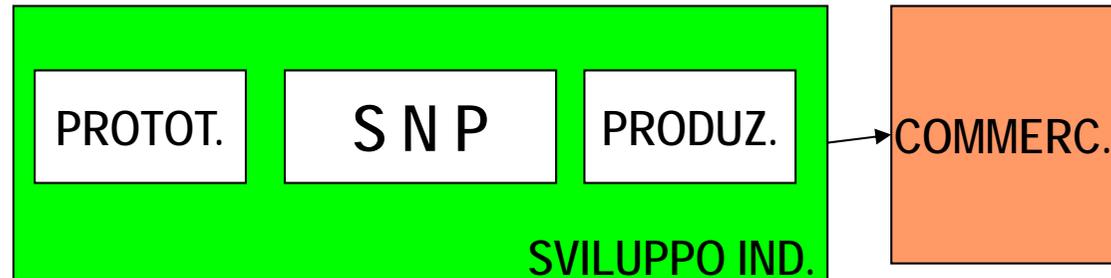
1) FORNIRE SPUNTI, CONOSCENZE, ESPERIENZA COME PUNTO DI PARTENZA PER L'AVVIO DI PRODOTTI INNOVATIVI. Per esempio

- **UTILIZZO DI SCHIUME DI AI**
- **SENSORIZZAZIONE DI PROCESSI**
- **NASCITA IMPRESA DI WATER JET**

2) NEL CASO DI PRODOTTI GIA' DEFINITI ASSISTENZA CON ANALISI, CALCOLI , SIMULAZIONI, QUALIFICHE, CARATTERIZZAZIONE,....

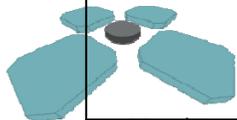
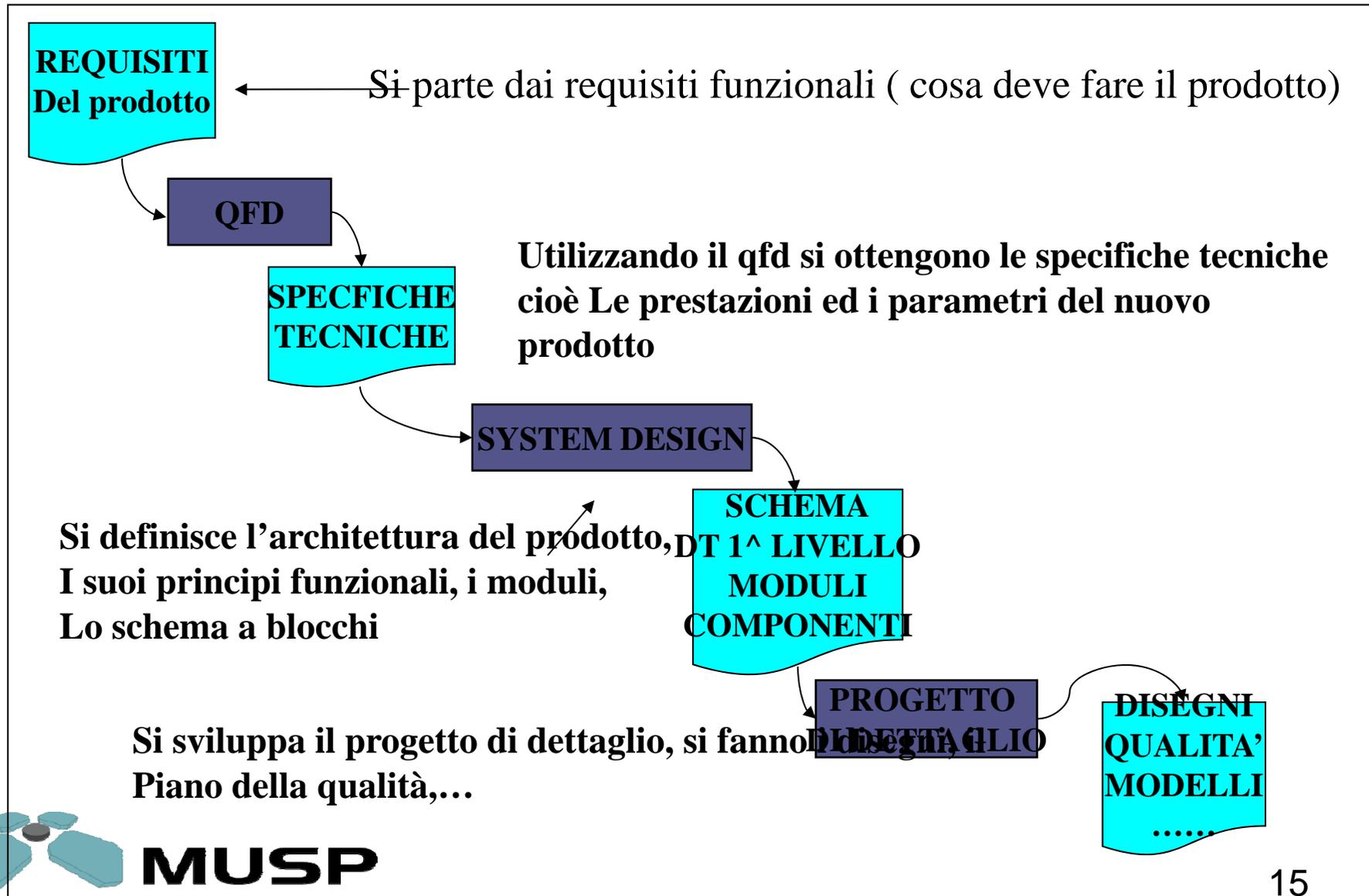
3) NEL CASO DI PRODUZIONI AVVIATE: SIMULAZIONI, OTTMIZZAZIONI, SOLUZIONE DI PROBLEMI PRODUTTIVI, IMPIEGO NUOVI MATERIALI

DESIGN MANAGEMENT: un rapido cenno

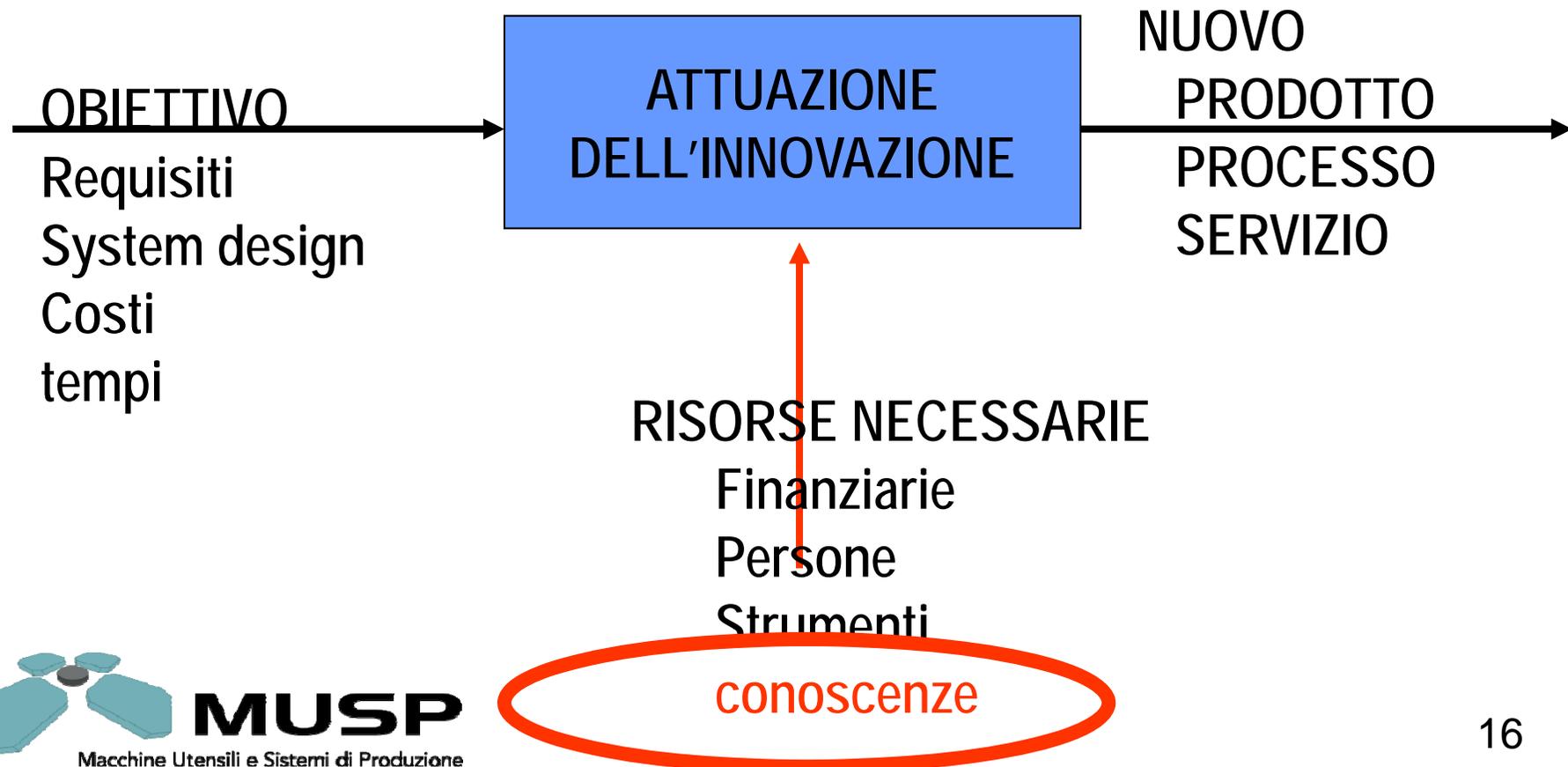


IL CONTROLLO DELLO SVILUPPO ATTRAVERSO LA:
1) PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITA'
2) CONTROLLO DELLA PROGETTAZIONE

Le fasi dello sviluppo di un nuovo prodotto



COME SI REALIZZA L'INNOVAZIONE



LE MIE CONOSCENZE

NON POSSEDUTE	3 CHE SO DI NON SAPERE	4 CHE NON SO DI NON SAPERE
POSSEDUTE	1 CHE SO DI SAPERE	2 CHE NON SO DI SAPERE
	CONTROLLATE	NON CONTROLLATE

ESEMPI

<p>3 CHE SO DI NON SAPERE Calcoli difficili, prove, materiali nuovi</p>	<p>4 CHE NON SO DI NON SAPERE Fornitori sconosciuti, esperti che non conosco, materiali riservati</p>
<p>1 CHE SO DI SAPERE Regole, metodi di calcolo, prove, esperienze da clienti</p>	<p>2 CHE NON SO DI SAPERE Conoscenze personali, vecchi studi, dati non letti</p>

Knowledge Management = GESTIONE DELLE CONOSCENZE

IN OGNI IMPRESA INDUSTRIALE SI DEDICA MOLTA ATTENZIONE
ALLA GESTIONE DEI BENI TANGIBILI QUALI

RISORSE FINANZIARIE

MATERIE PRIME

LAVORI IN CORSO, SEMILAVORATI

PRODOTTI FINITI

INVECE SI DEDICA POCA ATTENZIONE ALLE RISORSE
INTANGIBILI QUALI

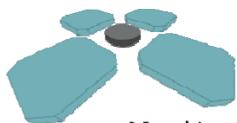
ESPERIENZE, ERRORI, CRITICITA'

METODI, STANDARD E CRITERI DI PROGETTO

CALCOLI, DIMENSIONAMENTI

CONOSCENZE DA ESPERIENZE

CONCORRENTI



LA GESTIONE DELLE CONOSCENZE

HA DIVERSI OBIETTIVI:

1. GESTIRE IL CONOSCIUTO, SPERSONALIZZANDOLO, AUTOMATIZZANDOLO
2. ESTRARRE E FORMALIZZARE LE CONOSCENZE CHE NON SI SA DI SAPERE
3. RICERCANDO E UTILIZZANDO LE CONOSCENZE CHE SO DI NON AVERE
4. RICERCANDO NUOVE CONOSCENZE CHE NON SI SOSPETTA CHE ESISTA

MOLTE VOLTE CHIEDENDO AD UN OPERATORE "*PERCHE' FA COSI' ??*"
MI SENTO RISPONDERE "*NON E' MICA STUPIDO, SA QUELLO CHE FA*"

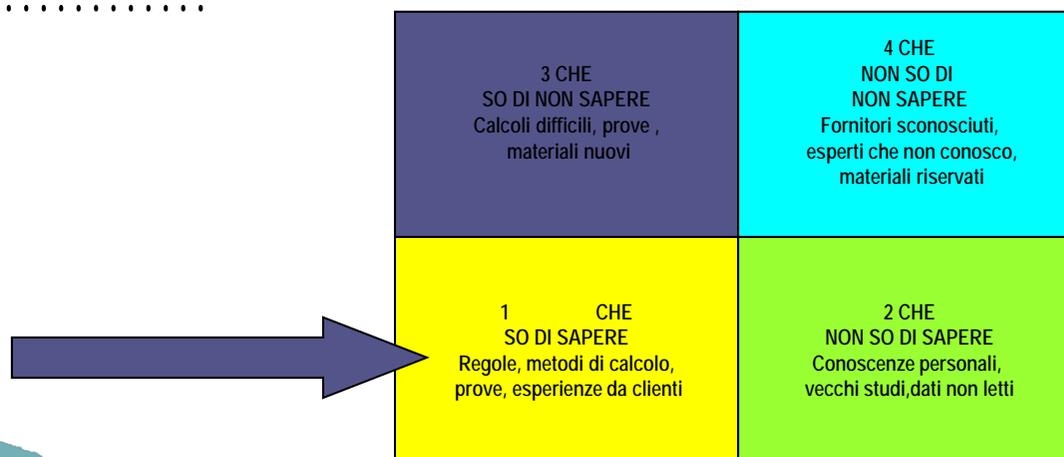
QUESTO INDICA CHE
LA CONOSCENZA NON E' GESTITA, NON E' CONTROLLATA

SE L'OPERATORE SBAGLIA: NON SI SA PERCHE',
SE SI PERDE LA PERSONA SI PERDE LA CONOSCENZA

PRIMA REGOLA DI GESTIONE DELLE CONOSCENZE

DEFINIRE REGOLE DI COMPORTAMENTO, PROGETTAZIONE, TEST
CREARE MANUALI
DEFINIRE STANDARD (forma, materiale, lavorazioni, acquisto...)
FORMARE LE PERSONE
CREARE PROGRAMMI DI CALCOLO

.....



2^ REGOLA DI GESTIONE DELLE CONOSCENZE

ESTRARRE TUTTO QUELLO CHE IN QUALCHE MODO E' CONOSCIUTO
MA ' DISPERSO NELL'AZIENDA , NEI FORNITORI E NEI CLIENTI

E RIVERSARLO NELLE CONOSCENZE CHE SI SA DI CONOSCERE (1)



3^ REGOLA RICERCANDO E UTILIZZANDO LE CONOSCENZE CHE SO DI NON AVERE

NON E' MOLTO DIFFICILE !

DEVO INDIVIDUARE :

LE MIE AREE GRIGE DOVE NON HO CONOSCENZE ESATTE
LE ULTIME NOVITA' SUL MERCATO
COSA FA LA CONCORRENZA
GLI ERRORI FATTI "SENZA CAPIRE PERCHE'"

DOVE RICERCO QUESTE CONOSCENZE:

MERCATO DEI FORNITORI
UNIVERSITA', LABORATORI
CONFERENZE, RIVISTE



<p>3 CHE SO DI NON SAPERE Calcoli difficili, prove, materiali nuovi</p>	<p>4 CHE NON SO DI NON SAPERE Fornitori sconosciuti, esperti che non conosco, materiali riservati</p>
<p>1 CHE SO DI SAPERE Regole, metodi di calcolo, prove, esperienze da clienti</p>	<p>2 CHE NON SO DI SAPERE Conoscenze personali, vecchi studi, dati non letti</p>

ADESSO DEVO AFFRONTARE LE COSE
CHE NON SO DI NON SAPERE

SONO CONOSCENZE DIFFICILE DA INDIVIDUARE, SPESSO
APPRENTAMENTE INUTILI, NASCOSTE IN UN MARE GIGANTESCO

SONO PERO' OGGI ALLA BASE DI MOLTE INNOVAZIONI

DIFFICILMENTE SI PUO' DEFINIRE UN METODO DI RICERCA E SELEZIONE

E' ANCHE DIFFICILE FARE DEGLI ESEMPI !!

OPEN INNOVATION esempi 1



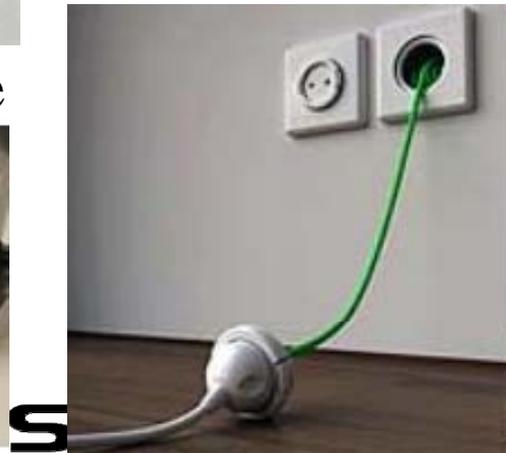
COANDA EFFECET: DYSON Air Multiplier™



Invisible Mouse



Invisible Mouse



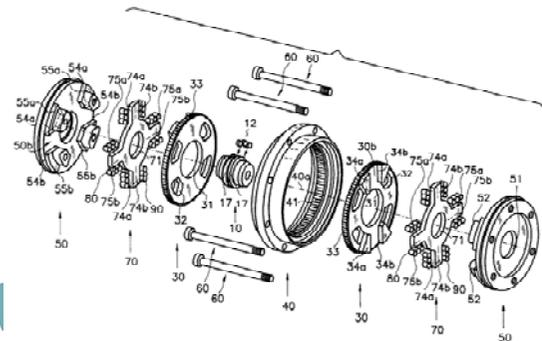
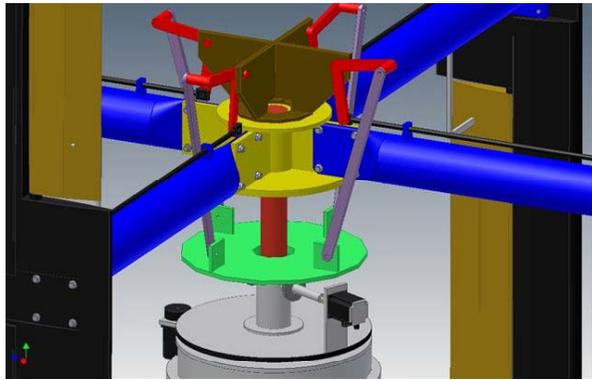
di Produzione

Gates Foundation Flushes Out Winning Toilet



OPEN INNOVATION esempi 2

- revolutionised the sport of swimming with her "fastskin" swimsuit inspired by shark skin.



A fabric-covered vehicle that can change shapes

CLOSED INNOVATION

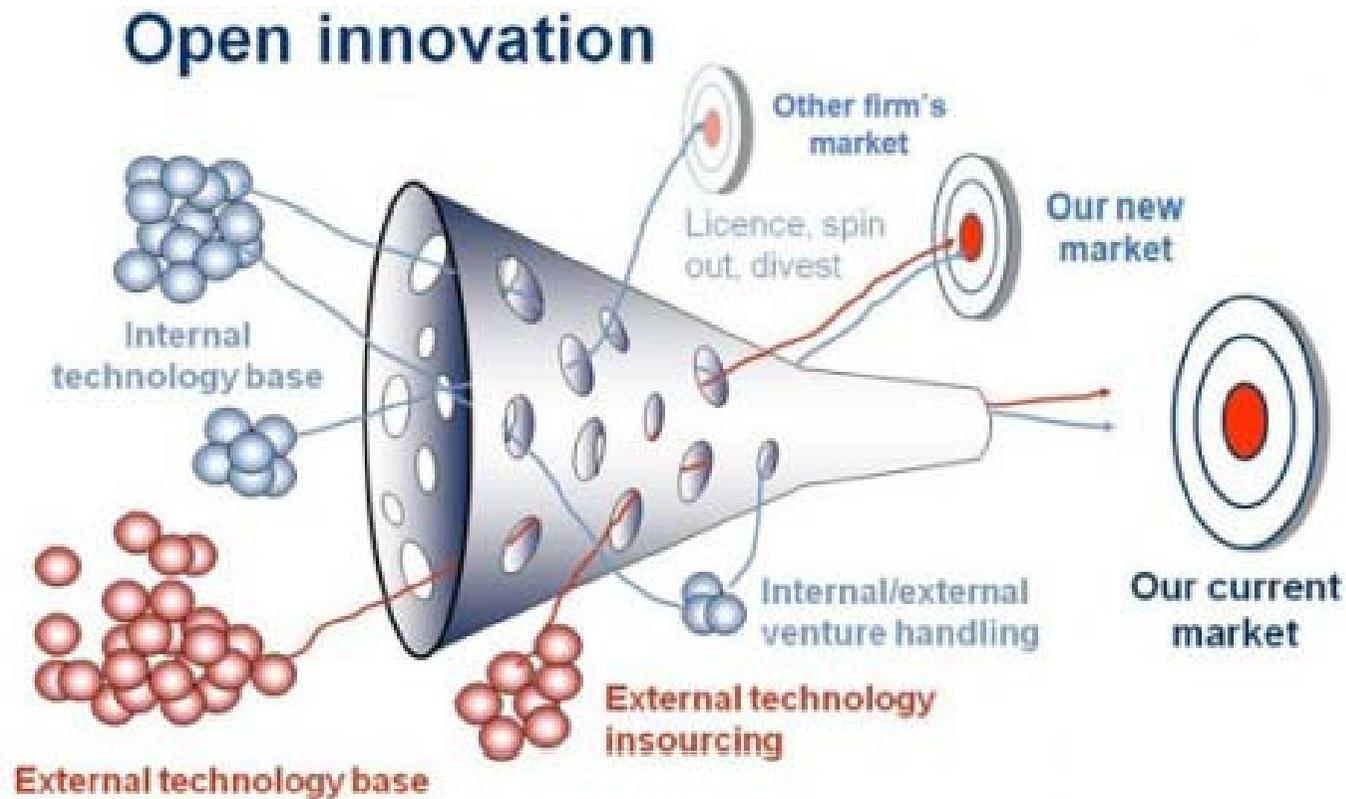
IL MIO KH



IL MIO PRODOTTO



PER QUESTE RICERCHE E' NATA LA OPEN INNOVATION



BMW nel 2010

Firefox ▾ Motore di ricerca Iminent x BMW Idea Contest | Tomor... x +

Più visitati Come iniziare Ultime notizie Personalizza collegamenti Personalizzazione colle... Windows Segnalibri

1 Get informed about the topic >

2 Submit your ideas & win great prizes >

3 discuss & evaluate all ideas >

Thank you to all participants for your excellent ideas and incredible commitment!

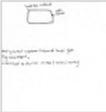
Just to remind you - the contest is officially over now. The jury meeting was on April 26th in order to determine the best ideas! Find the winners [here!](#)

However, the platform will remain online and we would appreciate if you would keep inspiring each other! The contest is the first open innovation project which is launched within BMW Group's latest innovation approach - the Co-Creation Lab of the BMW Group. Get informed about the contest topic by clicking [here](#).

Latest members

 ronny_vg 2011-01-13 more...	 skaumov 2011-01-11 more...
 pmanjrekar 2011-01-11 more...	 ariad 2011-01-05 more...

Latest ideas

 combination nokia99 2010-12-24 Popularity:  more...	 Auto Pilot nokia99 2010-12-24 Popularity:  more...
 Clearview sevin25 2010-11-16 Popularity:  more...	 Automatic Zhor 2010-10-12 Popularity:  more...

Login

Email:

Password:

Welcome to the new BMW Group contest >

Featured Idea

BMW Park - How a CAR Park could ...

start

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

IT Collegamenti 9:55

LA OPEN INNOVATION

E' UNA SORTA DI GLOBALIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE

IN PRATICA, COME SI REALIZZA:

- CERCARE DI CONOSCERE DI TUTTO E DI PIU'
- FAR CONOSCERE I PROPRI PROBLEMI
- COLLABORAZIONE APERTA CON FORNITORI (CODESIGN 1)
- COLLABORAZIONE CON CLIENTI (CODESIGN 2)

CERCARE DI CONOSCERE DI TUTTO E DI PIU'

ESAMINARE I SETTORI IN EVOLUZIONE

ICT

i-XX, App,

tele*, -monitoraggio, +diagnostica, -assistenza,.....

web,

ecommerce, servizi, dati,...

SENSORI, qualità, automazione, obiettività, precisione

MEMS miniaturizzazione, MMI -HMI

MECCATRONICA, motion control, LM, DD,

ENERGIA

ECOLOGIA,

NANOTECNOLOGIE

BIOTECNOLOGIE

FAR CONOSCERE I PROPRI PROBLEMI

INCONTRI CON ESPERTI DI ALTRI SETTORI

INCONTRI ONE TO ONE

SOCIAL NETWORKS ??????

Ideas bank (interne / esterne)

InnoCentive

TED

NOI Napoli Open Innovation

NINE SIGMA e simili

NINE SIGMA

1 Leverage OI to uncover new ideas and increase your innovation capacity and speed to market

2 *Engage* the global innovation community and *enable* your organization for optimized OI performance

3 Find a Solution: Issue a Request to solution providers and identify new innovative solutions, knowledge, and capabilities

CONCLUSIONE

L'INNOVAZIONE SI BASA SULLE CONOSCENZE

LE CONOSCENZE VANNO

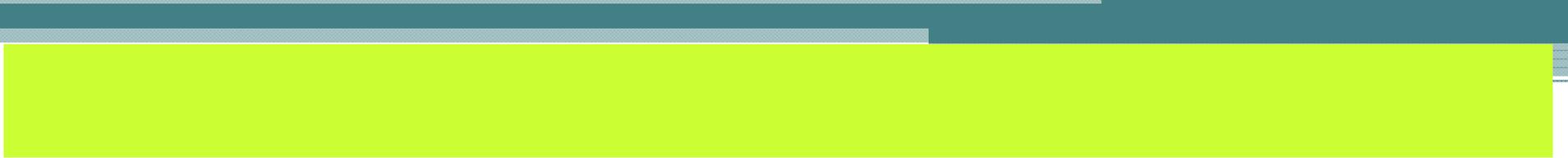
GESTITE (**Knowledge Management**)

ESPLICITATE

LA PROGETTAZIONE DEVE ESSERE PROGETTATA **Design Management**

ACCRESCIUTE

ANCHE CON **l'Open Innovation**



FINE

GRAZIE DELL'ATTENZIONE