

Il Dipartimento di Farmacia (DF) è articolato nelle sezioni di: a) Scienze chimiche; b) Scienze biomediche e statistiche.

Nel quadro di un rapporto di collaborazione interdisciplinare, il DF promuove e coordina l'attività scientifica e didattica dei professori e ricercatori ad esso afferenti, negli ambiti di pertinenza delle aree CUN e dei settori scientifico disciplinari (SSD) riportati nelle seguenti tabelle (aggiornate al 31.12.2013):

SSD	Area CUN	N. Ordinari	N. Associati	N. Ricerc.	Totale	Copert.(%)
CHIM/01 Chimica analitica	03	1	-	1	2	4
CHIM/02 Chimica fisica	03	1	-	-	1	2
CHIM/03 Chimica Generale ed Inorganica	03	1	1	2	4	8
CHIM/06 Chimica Organica	03	-	1	4	5	10
CHIM/08 Chimica Farmaceutica	03	1	1	10	12	24
CHIM/09 Farmaceutico Tecnologico Applicativo	03	1	-	3	4	8
BIO/14 Farmacologia	05	2	1	3	6	12
BIO/15 Biologia Farmaceutica	05	-	1	2	3	6
BIO/16 Anatomia Umana	05	1	-	3	4	8
MED/04 Patologia Generale	06	1	-	2	3	6
MED/07 Microbiologia e Microbiologia Clinica	06	1	-	2	3	6
MED/42 Igiene Generale e Applicata	06	-	-	1	1	2
SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	06	-	1	1	2	4
TOTALE		9	6	35	50	100

AREA CUN	Docenti	Consistenza (%)
03	28	56
05	13	26
06	7	14
13	2	4
TOTALE	50	100

Il DF promuove la ricerca in ambito chimico, chimico-farmaceutico, formulativo, biologico e clinico, con il fine di perseguire avanzamenti nelle conoscenze e nella realizzazione di composti naturali o di sintesi, specificamente farmaci, utilizzabili nella profilassi e nella terapia delle malattie dell'uomo e nell'ambito di procedure diagnostiche.

Il DF vede la partecipazione di docenti e ricercatori di molteplici settori scientifico-disciplinari, essenzialmente coerenti con il comune obiettivo di approfondire la comprensione dei meccanismi che regolano l'equilibrio morfo-funzionale dell'individuo e che sono alla base della realizzazione e sperimentazione dei farmaci, curandone anche gli aspetti normativi.

Le linee di ricerca dei vari settori scientifico-disciplinari afferenti al DF sono di seguito riportati:

Area 03CHIM/01 - settore concorsuale A1

Analisi di farmaci, metaboliti e prodotti di degradazione da matrici complesse. Sviluppo e validazione di metodi analitici nella determinazione di principi attivi e metaboliti secondari di origine vegetale.

Area 03CHIM/02 - settore concorsuale A2

Elettrochimica dei sistemi di accumulo e trasformazione dell'energia con particolare riferimento agli aspetti dinamici, strutturali e morfologici dei componenti funzionali (elettrodi ed elettroliti) delle batterie e microbatterie al litio, delle celle a combustibile e delle celle solari.

Materiali nanostrutturati e nanotecnologie per l'accumulo e la conversione dell'energia, per i dispositivi biomedicali e per la somministrazione controllata di sostanze biologicamente attive.

Area 03CHIM/03 - settore concorsuale B1

Metodi teorici per la determinazione della struttura elettronica e per la caratterizzazione di composti chimici inorganici ed organici, per l'elucidazione della termodinamica e dei meccanismi di reazione a livello microscopico di complessi organometallici e bio-inorganici e per composti di interesse farmaceutico. Studio teorico delle relazioni struttura-proprietà con metodi della meccanica quantistica e della meccanica molecolare, nonché con metodi ibridi.

Area 03CHIM/06 - settore concorsuale C1

Studio di nanostrutture solide o ottenute per associazioni supramolecolari. Le applicazioni sono le più varie e spaziano dal drug delivery, alla scienza dei materiali all'energia. Risulta essere rilevante anche un filone più strettamente chimico organico fisico volto alla caratterizzazione di solventi non tradizionali.

Area 03CHIM/08 - settore concorsuale D1

Sintesi di oligopeptidi e di peptidomimetici di interesse farmaceutico.

Composti attivi nei confronti dei recettori nucleari implicati nel metabolismo lipidico e inibitori della sintesi dell'ossido nitrico.

Sintesi e metodi computazionali applicati all'identificazione e allo studio di molecole quali potenziali farmaci aventi attività antinfluenzale, antitumorale ed antinfiammatoria.

Area 03CHIM/09 - settore concorsuale D2

Formulazione finalizzata ad una risposta ottimale in termini di profilo farmacocinetico, azione terapeutica, riduzione degli effetti secondari, rilascio controllato dalla forma farmaceutica, direzionamento del farmaco, "compliance" del paziente. Realizzazione di nanosistemi innovativi stabili nei fluidi biologici, sistemi colloidali per il rilascio e il direzionamento dei farmaci, profarmaci selettivi per il SNC, sintesi di molecole per la cura di affezioni neurodegenerative a carico SNC, modifica chimica bioreversibile di farmaci già utilizzati in terapia.

Area 05BIO/14 - settore concorsuale G1

Meccanismi di controllo dell'assunzione di cibo e del metabolismo, particolarmente delle correlazioni neuroendocrine tra tessuto adiposo, tratto gastroenterico e asse ipotalamo-ipofisi; studio dei processi degenerativi del sistema nervoso centrale e dei possibili meccanismi farmacologici di modulazione degli stessi, in particolare di nuovi farmaci per il morbo di Parkinson e il morbo di Alzheimer.

Area 05BIO/15 - settore concorsuale A1

Studio dei farmaci di origine naturale e di prodotti naturali di provenienza vegetale e da droghe.

Estrazione, isolamento, caratterizzazione fitochimica, attività biologica di fitocomplessi e sintesi di metaboliti attivi ricavati da piante spontanee, naturalizzate o coltivate.

Indagini su specie della flora spontanea come risorse farmacobotaniche.

Studio di specifiche classi di metaboliti secondari.

Studio dei prodotti biologicamente attivi ottenibili da fonti rinnovabili, anche attraverso processi biotecnologici, con proiezioni altamente applicative nel campo delle professionalità sanitarie e farmaco-industriali

Area 05BIO/16 - settore concorsuale H1

Modificazioni morfologiche e molecolari del corpo carotideo umano in soggetti neonati, adulti e anziani, morti per trauma, invecchiamento, patologie cardiovascolari e tossicodipendenza.

Processi degenerativi dei tessuti mineralizzati del cavo orale, impiego di biomateriali e controllo delle interazioni con microrganismi dell'ambiente.

Valutazione della biocompatibilità di materiali odontoiatrici ricostruttivi (HEMA,TEGDMA, Chitosano legato a nanoparticelle d'argento) e da impianto da un punto di vista morfologico, biologico e molecolare.

Area 06MED/04 - settore concorsuale A2

Studio dell'interazione tra fattori ambientali e genetici nella patogenesi di diversi processi patologici. Caratterizzazione delle alterazioni molecolari e dei meccanismi patogenetici che sono alla base di patologie particolarmente rilevanti per la loro diffusione nella popolazione generale (quali il cancro, l'obesità, il diabete), al fine di acquisire conoscenze che permettano di individuare specifici bersagli terapeutici e nuove strategie diagnostiche.

Area 06MED/07 - settore concorsuale A3

Studio della fisiologia batterica, delle dinamiche di popolazione microbica e strategie di sopravvivenza (stato vitale non coltivabile e biofilm) di batteri Gram positivi (*Streptococcus* spp. e *Staphylococcus* spp.) e

Gram negativi (*Helicobacter pylori*) da soli ed in co-coltivazione con cellule eucariotiche (Fibroblasti e cellule epiteliali gastriche).

Analisi colturale e molecolare delle interazioni cooperative tra i microrganismi, studio del trasferimento genico orizzontale.

Individuazione di strategie terapeutiche innovative anti-biofilm microbico.

Area 06MED/42 - settore concorsuale M1

Pianificazione e realizzazione di studi sperimentali su vaccini.

Pianificazione e realizzazione di studi di post-commercializzazione dei farmaci.

Valutazione dei servizi sanitari.

Analisi delle prescrizioni farmaceutiche in relazione al loro impatto sui costi sanitari e sulla salute pubblica.

Valutazione del profilo prescrittivo dei farmaci.

Analisi dei fattori di rischio, terapeutici e prognostici delle patologie cronico-degenerative.

Epidemiologia clinica.

Area 13SECS-S/06 - settore concorsuale D4

Statistica non parametrica per i processi aleatori e la teoria dei processi Markoviani e semi-Markoviani. Le applicazioni dei modelli si riferiscono a problemi classici e moderni di finanza matematica, assicurazioni vita e danni, economia e teoria dell'affidabilità di sistemi complessi. Particolare rilievo è posto alla modellistica in ambito medico, biologico e alla statistica applicata.

Obiettivi di Ricerca pluriennali

Il DF, in accordo con il piano strategico di Ateneo, si propone di impegnarsi nelle linee tracciate dal programma dell'Unione Europea per il finanziamento della ricerca e dell'innovazione "Horizon 2020", lungo gli assi di ricerca centrati in particolare sugli obiettivi strategici:

A. Excellent Science

B. Industrial Leadership

Obiettivo A

Nell'ambito dell'obiettivo strategico Excellent Science, considerando il piano strategico di Ateneo e i dati a disposizione sulla performance dei prodotti di ricerca del Dipartimento, analizzati nella sezione B3, il DF si propone, per il triennio 2015-2017, i seguenti obiettivi:

A.1 Consolidare e incentivare la produzione scientifica in termini quantitativi.

La produzione scientifica del Dipartimento in termini quantitativi è uno dei punti di forza (vedi quadro B3): non ci sono docenti inattivi e il numero di prodotti non conferiti nelle ultime valutazioni risulta essere molto piccolo. Il DF per consolidare questo trend positivo intende :

- monitorare costantemente il numero di pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali e nazionali, insieme al numero di invited talks a conferenze e workshop internazionali e nazionali. Verranno inoltre monitorate le eventuali partecipazioni a comitati di direzione di riviste scientifiche a carattere internazionale indicizzate e la responsabilità scientifica di Congressi Internazionali degli afferenti (*Azione A.I.1*).

A.II Consolidare e incentivare la produzione scientifica in termini qualitativi.

La produzione scientifica del Dipartimento in termini qualitativi emerge invece come un possibile punto debole (vedi quadro B3). La qualità della produzione scientifica appare relativamente eterogenea: accanto ad un numero significativo di eccellenze si evidenziano dei settori in cui la qualità della produzione scientifica è solo accettabile o limitata. Il Dipartimento si propone dunque di impegnarsi fortemente per un miglioramento in tale senso. In particolare il DF propone le seguenti azioni:

- Consolidare l'allineamento della ripartizione dei fondi di Ateneo per la ricerca ai criteri di premialità di Ateneo e ministeriali. Nel dettaglio, la Commissione per la suddivisione dei Fondi di Ateneo per la Ricerca (FAR) si prenderà carico, in accordo con le politiche di Ateneo, di definire le modalità per aumentare la quota premiale rispetto a quella pro-capite e per premiare i prodotti della ricerca più meritevoli secondo i criteri seguiti nella Valutazione Qualità della Ricerca (VQR) 2004-2010, dando peso anche agli indicatori IRD2 (attrazione di fondi di ricerca) e IRD3 (internazionalizzazione dei prodotti della ricerca) (*Azione A.II.1*).
- Identificare indicatori, tenendo conto delle indicazioni di Ateneo, per la ripartizione interna al Dipartimento di eventuali fondi di Ateneo destinati all'erogazione di borse di studio e assegni di ricerca tra i diversi settori disciplinari. La responsabilità di tale azione risiede nella Commissione FAR, di concerto con il Consiglio di Dipartimento (*Azione A.II.2*).
- Incentivare la qualità scientifica nelle aree o settori che, in base ai risultati VQR e/o ad altri indicatori emersi da successive valutazioni, risultano più problematiche. Sarà quindi presa in considerazione l'istituzione di una premialità legata ad un miglioramento oggettivo della qualità della ricerca. Le modalità per l'istituzione e per l'erogazione di tale premialità saranno definite dalla Commissione FAR. Si propone inoltre che la Giunta identifichi un gruppo di lavoro (o altre modalità ritenute più opportune) per monitorare, stimolare ed, eventualmente, indirizzare la ricerca in tali settori (*Azione A.II.3*).

A.III Consolidare e incentivare le collaborazioni scientifiche all'interno dell'Ateneo e con altri Atenei ed enti di ricerca italiani e stranieri.

Poiché la qualità della ricerca si migliora anche tramite l'internazionalizzazione (in entrata ed in uscita) e con l'instaurarsi di collaborazioni scientifiche sia nell'ambito del Dipartimento che all'interno dell'Ateneo, con altri Atenei e con enti di Ricerca italiani e stranieri, anche grazie alla condivisione di competenze, tecnologie e strumentazioni, il DF propone di incentivarle tramite le seguenti azioni:

- promuovere ed incentivare il coordinamento e la cooperazione intra-dipartimentale fra gruppi di ricerca, anche al fine della realizzazione di studi di ampio respiro. Saranno dunque monitorati il numero di strumentazioni per le quali è regolamentato a livello di Dipartimento l'utilizzo da parte di più gruppi di ricerca e le pubblicazioni che derivano da tali collaborazioni (*Azione A.III.1*).

- promuovere la diffusione delle attività di alta formazione del Dipartimento e dei risultati della ricerca, ad esempio pubblicizzando in maniera più efficace la ricerca svolta in Dipartimento e aumentando la diffusione dei bandi relativi a posizioni di Ricerca presso il Dipartimento sul relativo sito web, stimolando in particolare l'uso della lingua inglese per questo tipo di comunicazioni. La Giunta nominerà un gruppo di lavoro tecnico-scientifico per analizzare la modalità di tale intervento ed implementarlo sul sito web. Il gruppo di lavoro provvederà anche a stimolare i gruppi di ricerca a mantenere aggiornate le proprie pagine web riguardanti la ricerca sia sul sito di Ateneo che sul sito di Dipartimento (*Azione A.III.2*).
- monitorare e promuovere l'internazionalizzazione della ricerca, con particolare enfasi riguardo l'attività dei giovani ricercatori. Il grado di internazionalizzazione verrà monitorato sia in entrata che in uscita. In particolare, la Commissione per l'Assicurazione della Qualità della Ricerca Dipartimentale (AQRD) si farà carico di monitorare il numero di studenti, dottorandi, borsisti ed assegnisti stranieri che hanno svolto parte o tutta la loro attività nel Dipartimento, il numero di richieste (rispetto ai posti disponibili) per bandi o assegni di Ricerca (o più genericamente per posizioni di ricerca) del Dipartimento e il numero di visiting professor. Verrà monitorato il numero di studenti, tesisti, dottorandi, borsisti e assegnisti che hanno svolto parte o tutta la loro attività in un'Istituzione straniera. Verrà inoltre monitorato ogni anno il numero di pubblicazioni eccellenti e buone (rispetto alle pubblicazioni totale) con co-autori afferenti ad un'istituzione estera. Verranno anche monitorate le iniziative bilaterali (ad es. dottorati in co-tutela, progetti di ricerca finanziati e non, ecc) con istituzioni straniere. La AQRD avrà anche cura di coordinare gli sforzi dei vari referenti od organi preposti ad azioni specifiche in tale senso: referenti Erasmus, Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche, ecc. Di concerto con il Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche, ad esempio, verrà valutata la possibilità di istituire un corso di Dottorato Internazionale (*Azione A.III.3*).

Obiettivo B

Nell'ambito dell'obiettivo strategico Industrial Leadership, considerando il piano strategico di Ateneo, il DF si propone, per il triennio 2015-2017, i seguenti obiettivi:

B.I Consolidare, incentivare e fornire supporto per lo sviluppo e il trasferimento di tecnologie e innovazioni

I dati ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca), relativi alla terza missione nelle Università e Enti di Ricerca Italiani (Documento ANVUR "La terza missione nelle università e negli enti di ricerca italiani", Aprile 2013), evidenziano nelle Università del Centro/Sud Italia valori ancora bassi di attuazione (es. 16% e 30% dei brevetti concessi agli Atenei per Sud e Centro Italia, rispettivamente). Il DF non si discosta molto da questi valori. Per questo, il DF si propone di sollecitare gli afferenti alla valorizzazione dei risultati della ricerca attraverso il trasferimento dell'innovazione al mondo produttivo. A tale proposito si sensibilizzeranno i docenti del Dipartimento (in particolar modo i giovani ricercatori) ad avere una visione più ampia della ricerca che non sia soltanto legata alle pubblicazioni scientifiche ma anche finalizzata alla terza missione, quell'insieme di attività destinate a trasformare la ricerca in innovazione con la creazione di prodotti e servizi.

A tale scopo, il DF si propone di:

- diffondere la cultura della protezione della proprietà intellettuale e del trasferimento tecnologico. La Giunta si occuperà di organizzare incontri specifici con i referenti di Ateneo per il Settore Ricerca, Spin off, Brevetti e Consorzi. Possibili indicatori (oltre al numero di incontri organizzati) potranno essere il numero di brevetti italiani ed europei concessi, la creazione di nuovi spin-off, la capacità di questi prodotti di generare un ritorno economico da reinvestire nell'attività di ricerca dell'Ateneo (*Azione B.I.1*).

B.II Consolidare e incentivare le collaborazioni con aziende e enti pubblici e privati, nazionali ed esteri.

L'interazione con aziende o enti pubblici e privati è un punto chiave per lo sviluppo e l'implementazione delle nuove tecnologie e per promuovere l'innovazione. Il DF si impegna a promuovere tali contatti a tutti i livelli possibili, a partire dal coinvolgimento dei Corsi di Studio e dei Corsi di Dottorato afferenti al Dipartimento in progetti di ricerca comuni, o all'entrata in Consorzi, con la partecipazione di aziende e/o industrie. Queste interazioni possono inoltre avere importanti ricadute sulla capacità del DF di attrazione di fondi dall'esterno, al momento uno dei punti deboli emersi dall'analisi in B3. Particolare enfasi verrà data ai contatti con le istituzioni del territorio. Risulta evidente che la realizzazione di questo obiettivo potrà avere delle ripercussioni positive anche sul raggiungimento dell'obiettivo B.I.

Nel dettaglio il DF:

- promuoverà seminari o incontri con i rappresentanti delle industrie, in particolar modo chimiche e farmaceutiche. L'interazione con le aziende o con enti privati, oltre a rendere visibile il Dipartimento, permetterà una interazione con il tessuto socio economico locale che potrebbe essere monitorata sulla base delle iniziative organizzate e del numero di tesi e/o tirocini svolti presso le aziende e nell'attrazione di finanziamenti dalle stesse per borse di studio o assegni di ricerca. Questa azione sarà monitorata dalla AQRD di concerto con i Presidenti dei CdS in CTF e Farmacia (*Azione B.II.1*).
- cercherà di potenziare e qualificare maggiormente il Dottorato di Ricerca in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche afferente al DF. Tale Corso di Dottorato, creato nel 2013, prevede già lo status di Dottorato Industriale. Il Collegio dei Docenti del Dottorato si occuperà di ampliare e consolidare i contatti con le aziende, con particolare enfasi a quelle presenti sul territorio, e di monitorare il numero di dipendenti di aziende private in formazione iscritti al Corso di Dottorato e il numero di posti di Dottorato finanziati da enti o aziende pubbliche e private in relazione ai posti banditi (*Azione B.II.2*).
- consoliderà e potenzierà il contatto con le aziende e la partecipazione a Consorzi. Questi ultimi rappresentano una realtà già in essere nel Dipartimento grazie all'afferenza nel 2012 al Consorzio Chimico e Farmaceutico Capitanck di Istituzioni (Regione e Confindustria) e Aziende sul territorio. La Giunta si occuperà di promuovere tale attività e di monitorarla valutando la capacità di attrarre fondi da aziende, enti pubblici o privati su specifici progetti di ricerca e l'entità dei finanziamenti dalle stesse per assegni di ricerca e Ricercatori a Tempo Determinato (*Azione B.II.3*).

Un riassunto schematico dei vari obiettivi, degli indicatori suggeriti e delle relative tempistiche è riportato nella tabella di seguito.

Tabella riassuntiva degli obiettivi della ricerca dipartimentale, i relativi indicatori ad oggi individuati e la responsabilità del monitoraggio/analisi e pianificazione di azioni di miglioramento.

Obiettivo	Indicatori	Responsabilità di monitoraggio, analisi degli indicatori, individuazione di criticità e pianificazione di azioni di miglioramento	Tempistiche
A.I: consolidare e incentivare la produzione scientifica in termini quantitativi	<ul style="list-style-type: none"> • % docenti inattivi • produzione scientifica complessiva • n.pubblicazioni per afferente • partecipazione a comitati di direzione di riviste scientifiche a carattere internazionale indicizzate e la responsabilità scientifica di Congressi Internazionali 	AQRD	Monitoraggio periodico ad opera della Commissione AQRD e Riesame alla fine di ogni anno Scadenza dell'Obiettivo: 2017
A.II: Consolidare e incentivare la produzione scientifica in termini qualitativi	<ul style="list-style-type: none"> • qualità complessiva dei prodotti della ricerca in base agli indicatori dei GEV* di area • qualità per area dei prodotti della ricerca in base agli indicatori dei GEV* di area • qualità per SSD dei prodotti della ricerca in base agli indicatori dei GEV* di area • qualità per afferente dei prodotti della ricerca in base agli indicatori dei GEV* di area • indicatori per il miglioramento della qualità per i settori più problematici (da definire) 	FAR AQRD (Monitoraggio)	Riesame alla fine di ogni anno Scadenza dell'Obiettivo: 2017
A.III Consolidare e incentivare le collaborazioni scientifiche all'interno dell'Ateneo e con altri Atenei ed enti di ricerca italiani e stranieri	<ul style="list-style-type: none"> • n. di pagine web in lingua inglese dedicate alla ricerca dipartimentale sul sito web di Dipartimento • n. di bandi relativi a posizioni di Ricerca presso il Dipartimento sul sito web di Dipartimento • n. di studenti e/o dottorandi in uscita • n. di studenti e/o dottorandi in entrata 	FAR Gruppo di lavoro del sito web Referenti Erasmus Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca AQRD (Monitoraggio)	Monitoraggio periodico ad opera della Commissione AQRD e Riesame alla fine di ogni anno Scadenza dell'Obiettivo: 2017

	<ul style="list-style-type: none"> • n. di visiting professor • n. di docenti in uscita • n. di pubblicazioni eccellenti e buone con co-autori stranieri • n. di curriculum di Dottorato in co-tutela • n. di progetti di ricerca finanziati bilaterali • n. di pubblicazioni eccellenti e buone derivanti da collaborazioni intradipartimentali 		
B.I Consolidare, incentivare e fornire supporto per lo sviluppo e il trasferimento di tecnologie e innovazioni	<ul style="list-style-type: none"> • n. di incontri specifici • n. di brevetti concessi • n. di Spin-Off 	Giunta AQRD (Monitoraggio)	Monitoraggio periodico ad opera della Commissione AQRD e Riesame alla fine di ogni anno Scadenza dell'Obiettivo: 2017
B.II Consolidare e incentivare le collaborazioni con aziende e enti pubblici e privati, nazionali ed esteri	<ul style="list-style-type: none"> • n di tesi e tirocini svolti presso aziende o enti pubblici o privati • finanziamenti da parte di aziende o enti pubblici o privati per borse di studio, assegni di ricerca, o RTD • numero di curricula di Dottorato di Ricerca di tipo industriale implementati • numero di posti di Dottorato finanziati da enti o aziende pubbliche e private • fondi da aziende, enti pubblici o privati su specifici progetti di ricerca 	CdS in Farmacia e CTF Collegio dei Docenti del Dottorato Giunta AQRD (Monitoraggio)	Monitoraggio periodico ad opera della Commissione AQRD e Riesame alla fine di ogni anno Scadenza dell'Obiettivo: 2017

* Gruppo di Esperti della Valutazione nell'ambito della VQR.

Considerando che questo rappresenta il suo primo esercizio di compilazione della Scheda Unica di Ateneo per la Ricerca Dipartimentale, il Dipartimento considera i succitati obiettivi e l'intero documento come strumenti di lavoro dinamici, soggetti pertanto a revisioni nel corso dell'anno.