



Approvazione del Piano Triennale della Formazione 2016-2018

Il Consiglio di Amministrazione nella riunione del 23 luglio 2015, ha adottato all'unanimità dei presenti la seguente deliberazione n. 131/2015 – Verb. 286

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

VISTO il decreto legislativo del 4 giugno 2003, n. 127;

VISTO il decreto legislativo 31 dicembre 2009, n. 213 “Riordino degli Enti di Ricerca in attuazione dell’art. 1 della Legge 27 settembre 2007, n. 165”;

VISTO lo Statuto del Consiglio Nazionale delle Ricerche, emanato con provvedimento del Presidente n. 24, prot. AMMCNT-CNR n. 0023646 del 7 aprile 2015, di cui è stato dato l’avviso di pubblicazione sul sito del Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca in data 29 aprile 2015, entrato in vigore in data 1° maggio 2015;

VISTO il Regolamento di organizzazione e funzionamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche, emanato con provvedimento del Presidente n. 43 prot. AMMCNT-CNR n. 0036411 del 26 maggio 2015, di cui è stato dato l’avviso di pubblicazione sul sito del CNR e sul sito istituzionale del MIUR in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana – Serie Generale - n. 123 del 29 maggio 2015, entrato in vigore in data 1° giugno 2015;

VISTO il Regolamento del Personale del Consiglio Nazionale delle Ricerche, emanato con decreto del Presidente del 4 maggio 2005, prot. n. 25035 e pubblicato nel Supplemento ordinario n. 101 alla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 124 del 30 maggio 2005;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica n. 70 del 2013 in materia di riordino del sistema di formazione dei dipendenti pubblici;

VISTO il D.L. n. 90 del 24 giugno 2014 recante “Misure urgenti per la semplificazione e la trasparenza amministrativa e per l’efficienza degli uffici giudiziari” convertito con modificazioni dalla Legge 11 agosto 2014, n. 114;

VISTO il disciplinare in materia di formazione per il personale dipendente del Consiglio Nazionale delle Ricerche approvato con delibera del Consiglio di amministrazione n. 176/2014 del 25 settembre 2014;

CONSIDERATO che, sulla base della normativa vigente, ogni anno va adottato il Piano Triennale della Formazione del personale CNR;

CONSIDERATO che il suddetto Piano è stato trasmesso come informativa alle OO.SS. in data 9 luglio 2015 con indicazione di fornire osservazioni entro le ore 12.00 del 15 luglio, e che le stesse hanno comunicato le loro osservazioni tra il 16 ed il 17 luglio, alcune delle quali recepite nel documento approvato;



Consiglio Nazionale delle Ricerche

VISTA la relazione del Direttore generale prot. AMMCNT-CNR n. 0050343 del 17 luglio 2015 con cui ha trasmesso al Consiglio di amministrazione dell'Ente il documento Piano Triennale della Formazione 2016-2018;

VISTO il parere espresso dal Collegio dei revisori dei conti nella riunione del 22 luglio 2015 con verbale n. 1490;

RILEVATA la necessità di dover procedere all'approvazione del suddetto Piano;

DELIBERA

1. Di approvare il Piano Triennale della Formazione 2016-2018, che costituisce parte integrante della presente delibera, con mandato al Presidente di integrare il testo inserendo azioni per la formazione sul nuovo Regolamento di amministrazione contabilità e finanza e di formalizzare con proprio decreto la decisione di approvazione all'esito del confronto con le OO.SS..

IL PRESIDENTE

F.to digitalmente Luigi Nicolais

IL SEGRETARIO

F.to digitalmente Giuliano Salberini

VISTO DIRETTORE GENERALE

F.to digitalmente Paolo Annunziato



Piano Triennale della Formazione 2016-2018

30/6/2015

Sommario

1	Premessa	2
2	Obiettivi del triennio 2016-2018	3
3	Il Piano Triennale della Formazione 2016-2018	4
3.1	La rilevazione dei bisogni formativi delle Strutture CNR.....	4
3.2	L'esito della rilevazione: le esigenze formative dell'Ente.....	11
3.2.1	Macro area "Gestionale"	19
3.2.2	Macro area "Supporto alla ricerca"	21
3.2.3	Macro area "giuridico-amministrativa"	23
3.2.4	Macro area "Attività trasversali"	25
3.2.5	Macroaree a carattere scientifico	26
3.3	La formazione obbligatoria	27
3.3.1	Codice di comportamento dei dipendenti pubblici e il Codice di comportamento dei dipendenti del CNR	28
3.3.2	Statuto e Regolamenti CNR	29
3.3.3	Trasparenza, integrità e anticorruzione.....	29
3.3.4	Difesa e tutela della privacy	29
3.3.5	Pari opportunità, cultura del rispetto della persona e prevenzione delle molestie sul posto di lavoro.....	30
3.3.6	Sicurezza sul luogo di lavoro.....	30
4	Risorse disponibili per la realizzazione degli interventi formativi richiesti	31
4.1	Monitoraggio delle risorse finanziarie destinate alla formazione.....	32
5	La gestione della formazione.....	33
5.1	Accesso alla formazione trasversale organizzata dall'Ufficio Formazione.....	33
5.2	Verifica dello stato di attuazione del piano e valutazione delle iniziative formative	33
5.3	Archiviazione delle informazioni relative ai corsi effettuati/fruiti dal personale.....	34
6	Gli interventi per l'anno formativo il 2015-2016	35
6.1	La programmazione degli interventi formativi per il 2015/2016	35
7	Conclusioni.....	40

1 Premessa

Il presente Piano Triennale della Formazione 2016-2018 costituisce l'avanzamento del precedente *Piano Triennale 2015-2017* ed è redatto, così come il precedente, in applicazione delle disposizioni contenute nel DPR n. 70/2013 sul “Riordino del Sistema di Reclutamento e Formazione dei Dipendenti Pubblici e delle Scuole Pubbliche di Formazione”. Questo Piano, in progressiva applicazione del *Disciplinare in materia di formazione per il personale dipendente* approvato lo scorso anno, riporta le esigenze formative raccolte presso le strutture del CNR e la conseguente programmazione della formazione per l'anno formativo 2015–2016.

In questo Piano triennale si presenta, quindi, dapprima una panoramica dei risultati emersi dall'analisi delle esigenze formative effettuata nei primi mesi del 2015 espresse dai Responsabili delle Strutture CNR e poi la pianificazione degli interventi formativi individuati come strategici per l'organizzazione e comuni a varie categorie del personale tecnico, amministrativo e di ricerca.

Il 2014 è stato caratterizzato dall'introduzione di importanti innovazioni normative interne all'Ente che hanno ridisegnato un più efficiente processo di programmazione e gestione della formazione per il personale dell'Ente. Il 2015 può essere considerato, quindi, come un anno di transizione verso una nuova modalità di gestione della formazione a favore del personale dipendente che siamo sicuri risponderà meglio sia alla necessità di insistere rapidamente ed in maniera sistematica sul rafforzamento e sviluppo delle professionalità interne, data la elevata competizione del settore, sia all'esigenza di dover far fronte alla scarsità di risorse finanziarie disponibili, che pure obbliga all'applicazione di misure e strumenti più efficaci di programmazione e pianificazione di formazione. Una transizione che vede, tuttavia, importanti risultati già raggiunti nel primo semestre del 2015 appena trascorso.

In questo piano viene presentato l'esito della prima rilevazione dei fabbisogni e la programmazione della formazione che ne deriva. La valorizzazione delle competenze interne, ovvero il coinvolgimento massiccio di queste nella programmazione ed erogazione di formazione, resta un obiettivo determinante da raggiungere.

Il cambiamento più forte sta nel riconoscere il ciclo di gestione della formazione come un processo circolare e iterativo che parte dalla rilevazione delle esigenze formative presso tutte le Strutture dell'Ente in relazione alle criticità riscontrate e agli obiettivi da perseguire, ovvero nella individuazione e definizione dei fabbisogni formativi delle Strutture CNR in relazione alle esigenze di sviluppo dell'Ente ed alle sue caratteristiche strutturali e dinamiche. Inquadrare la formazione in tal modo muove a collocarla nel contesto come elemento imprescindibile per la valorizzazione delle risorse professionali CNR. Intraprendere il processo a partire dalle esigenze espresse dalle diverse strutture consente una programmazione strettamente collegata alle attività condotte o da avviare, la possibilità di costruire interventi ampi e specifici, di sperimentare nuove forme di erogazione della formazione e di trasferimento delle conoscenze, di rintracciare nuove forme di collaborazione tra le diverse realtà coinvolte nello stesso processo di gestione della formazione per il personale CNR.

Progettare una formazione radicata nei processi e capillarmente diffusa comporta difatti una stretta collaborazione tra le Strutture dell'Ente e l'Ufficio Formazione, che per competenza coordina l'intero processo. Un processo che parte dalla mappatura dei bisogni in termini di sviluppo

e potenziamento delle competenze e che si realizza attraverso una programmazione che dia risposta concreta alle esigenze rilevate. L'Ufficio Formazione collabora dunque attivamente con le Strutture di vertice dell'Ente per concordare le priorità e gli interventi maggiormente strategici in linea con gli obiettivi dell'Ente, parimenti con le Strutture CNR per costruire percorsi appropriati alle necessità delle stesse.

È in tale direzione che si è avviata la costituzione di una rete di Referenti per la formazione¹, una rete che per natura e complessità del ruolo contribuirà a diffondere una cultura della formazione marcata e partecipata. I referenti rappresentano il collegamento tra l'Ufficio Formazione e le Strutture che rappresentano, fornendo supporto all'Ufficio nell'intero ciclo di gestione della formazione, dalla fase di analisi dei bisogni alla programmazione e consuntivazione delle iniziative; essi rappresentano l'interlocutore *locale* privilegiato in quanto conoscono in maniera approfondita il *contesto* (interno ed esterno) ove operano e per il quale le iniziative formative sono richieste e realizzate. La rete dei referenti rappresenta una preziosa risorsa di supporto all'Ufficio Formazione, soprattutto se si considera il rapporto tra il numero degli addetti alla formazione ed il numero di dipendenti dell'Ente, peraltro dislocati su tutto il territorio nazionale e dedicato ad attività complesse e assai diversificate tra loro².

Il cammino verso una cultura diffusa della formazione è ancora molto lungo ma si ritiene che, con il giusto coinvolgimento di tutti gli attori del processo, esso potrà davvero contribuire al riconoscimento delle preziose professionalità presenti nell'Ente ovvero allo sviluppo professionale e all'accrescimento di opportunità di networking del personale CNR tutto.

2 Obiettivi del triennio 2016-2018

Il Piano triennale della formazione 2015-2017 si poneva degli ambiziosi obiettivi strategici per il triennio di riferimento, orientati principalmente alla diffusione di una diversa e più profonda cultura della formazione, alla diffusione capillare della formazione sul tutto il territorio nazionale, al potenziamento del ricorso a canali di finanziamento/cofinanziamento integrativi o alternativi ed alla implementazione di un sistema di formazione rivolto anche all'esterno. L'Ufficio preposto alla formazione si è impegnato concretamente nella realizzazione degli obiettivi dichiarati, muovendo importanti passi verso il cambiamento, ovvero avviando la costruzione della rete dei referenti ed instaurando importanti relazioni con le Strutture dell'Ente potenzialmente molto utili per la condivisione di competenze nell'erogazione di formazione.

Nonostante questi primi risultati, tali obiettivi continuano ad essere tali fino a quando non potranno essere ritenuti del tutto raggiunti ed acquisiti.

Lo sforzo maggiore in questa fase di cambiamento è quello di riuscire a costruire un processo altamente partecipato ed interagente con lo sviluppo dell'Ente, alimentato da un confronto continuo tra chi richiede, chi gestisce e chi eroga la formazione, in modo da garantire ai fruitori una crescita professionale costante e percepibile come diffusa e capillare. Costruire un processo di questo genere richiede un grande impegno da parte di tutti gli attori coinvolti, ed il 2015 rappresenta

¹ Con Circolare n.5/2015 è stata avviata la creazione della rete dei referenti della formazione. L'indicazione dei referenti per la formazione, a cura dei Responsabili di Struttura, avviene telematicamente.

² L'Ufficio Formazione, dotato di otto unità di personale, governa e coordina la formazione per oltre 8.000 dipendenti.

un primo importante passaggio verso questo approccio, dove la programmazione e la realizzazione della formazione *avviene* attraverso la valorizzazione delle relazioni e professionalità CNR.

Se da una parte l'obiettivo principe, anche per il nuovo triennio, è quello di valorizzare le professionalità CNR, dall'altra è altrettanto fondamentale riuscire a coinvolgere il più alto numero di dipendenti nella formazione. Proprio per questo le iniziative formative programmate prevedono un utilizzo maggiore della partecipazione a distanza garantita attraverso diversi strumenti come la sempre più diffusa trasmissione in streaming degli eventi realizzati con la possibilità di interloquire con l'aula attraverso l'utilizzo di mail o skype, la ripetizione di quei percorsi formativi ritenuti di interesse strategico per l'Ente, la progettazione di percorsi periodici che siano anche fruibili a distanza di tempo e proposti ciclicamente sul territorio.

Sempre in tale direzione è l'idea, per ora solo iniziale, di valutare la possibilità di ampliare la rete di collaborazione con altri EPR nazionali e/o internazionali attraverso possibili accordi/protocolli di collaborazione con lo scopo di favorire e supportare ulteriori occasioni di formazione on the job. L'impegno su tali obiettivi rappresenta anche uno sforzo di ottimizzazione delle esigue risorse a disposizione della formazione a favore dei dipendenti CNR, un'ottimizzazione che evidentemente può realizzarsi solo attraverso il diretto coinvolgimento e l'impegno di tutti gli stakeholder interessati, coinvolgimento che l'Ufficio preposto ha chiaramente dichiarato nel primo obiettivo strategico del precedente ed attuale Piano triennale.

3 Il Piano Triennale della Formazione 2016-2018

3.1 La rilevazione dei bisogni formativi delle Strutture CNR

Come anticipato in premessa, il presente Piano triennale illustra gli esiti della rilevazione e della analisi condotta sui fabbisogni formativi espressi dalle Strutture CNR e dichiara gli ambiti sui quali è richiesto di insistere in termini di formazione per il triennio di riferimento.

La prima rilevazione, avviata con la Circolare n. 36/2014, è stata condotta in questo anno di transizione dal 15 dicembre 2014 al 9 febbraio 2015 e riteniamo che, anche a regime, possa conservarsi la medesima collocazione temporale in quanto ottimale per la redazione del piano triennale che riporta anche la programmazione operativa annuale per il primo anno formativo del triennio.

La rilevazione sui bisogni formativi ha lo scopo di far emergere ed esplicitare le esigenze formative esistenti; lo scopo finale è quello di comprendere come devono evolvere le professionalità presenti per il miglioramento delle performance individuali e collettive delle strutture.

Per questa rilevazione è stato utilizzato uno strumento telematico, realizzato dalla SPR Reti e Sistemi informativi sulla base delle specifiche fornite dall'Ufficio Formazione³. Il format, è stato compilato dai Responsabili di Struttura ed ha consentito di rilevare fondamentali informazioni sulle

³ Si sottolinea che questa rilevazione è da ritenersi sperimentale, dunque anche il format deve essere considerato suscettibile di modifiche per le prossime rilevazioni, modifiche dettate sia dai feedback raccolti durante e successivamente la rilevazione, sia dalle analisi condotte a seguito della rilevazione stessa.

competenze da rafforzare o sviluppare con possibili azioni formative in risposta alle criticità/opportunità esaminate dagli stessi Responsabili.

La prima parte del format è stata predisposta per raccogliere informazioni circa la natura dell'esigenza formativa, l'area disciplinare ove è necessario intervenire, la descrizione delle peculiarità della competenza che si vuole raggiungere e i relativi obiettivi formativi attesi.



In particolare, l'origine dell'esigenza, che rappresenta l'esito della valutazione sulle criticità/opportunità riscontrate, è indagata chiedendo di indicare la situazione concreta che ha fatto da sfondo alla valutazione. In particolare sono proposte nel format le seguenti possibili condizioni: nuovi obiettivi attribuiti all'ufficio/istituto; processo di trasformazione organizzativa dell'ufficio/istituto; aggiornamento delle competenze; ampliamento delle competenze; nuova assunzione/trasferimento; nuove o diverse mansioni/compiti; reinserimento dopo periodo di lunga assenza.

Per ogni esigenza è dapprima chiesto di rintracciare attraverso un sistema di categorizzazione in macroaree, aree ed ambiti (vedi relativa Tabella n.1) il contesto disciplinare cui si riferisce la competenza e di specificare poi, nei due predisposti campi testuali, sia le peculiarità delle competenze su cui investire sia gli obiettivi formativi attesi.

La costruzione del format ha cercato di rappresentare il più possibile i contesti lavorativi dell'Ente, sia per quanto attiene alla SAC che per quanto concerne la Rete Scientifica. La vastità dei contesti e dei relativi ambiti operativi sono stati ricompresi in un sistema, senz'altro da specificare ulteriormente, di macro aree disciplinari declinate in aree ed ulteriori ambiti che rappresentano sia le attività amministrative che quelle inerenti la ricerca scientifica⁴.

La Tabella 1 riporta le macroaree, aree ed ambiti disponibili nel format. Il colore dello sfondo identifica da un parte le aree di intervento comuni a tutte le Strutture (in verde)⁵ e dall'altra quelle squisitamente scientifiche (in viola).

Tabella 1. Categorizzazione disciplinare adottata con il format di rilevazione; in verde le macro aree comuni a tutto il personale ed in viola quelle prettamente scientifiche

MACRO AREA	AREA	AMBITO
Gestionale	Gestione delle risorse	organizzazione e processi
		valutazione progetti e analisi dei costi
		processi di decisione

⁴ La categorizzazione proposta ricalca quella già disponibile in SIPER, dove il personale inquadrato nei profili di Ricercatore e Tecnologo può identificare il proprio settore/area di appartenenza.

⁵ Si sottolinea che in questa prima rilevazione si è deciso di esplorare anche le eventuali specifiche esigenze relative alla formazione obbligatoria, ovvero quelle eventuali esigenze relative a: Anticorruzione, Trasparenza e integrità, Codice etico e di comportamento dei dipendenti pubblici, Difesa e tutela della privacy, Pari opportunità e sicurezza. Quest'ultima area data la specificità degli adempimenti e la già avviata e sistematica formazione erogata a favore del personale dal Servizio di Prevenzione e Protezione è stata proposta nel format come specifica macroarea mentre le altre sono state inserite nella macroarea Attività trasversali.

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Piano Triennale della Formazione 2016-2018

		Management
		performance organizzativa
		gestione reti territoriali
		patrimonio e logistica
		segreteria e supporto organizzativo
	Processi gestionali	procedure di auditing
		controllo di gestione
		automazione degli uffici e informatizzazione dei flussi documentali
	Gestione dei beni librari e documentali	reference al pubblico
		catalogazione
		biblioteca digitale e open access
		gestione periodici elettronici e banche dati
		organizzazione e gestione delle collezioni
	Sistemi informativi	informatica di base
		sviluppo software
		Sicurezza dell'informazione e funzionalità dei sistemi
		progettazione e gestione dei processi informatici
		software gestionali
		protocollo informatico
		PEC, firma digitale
		gestione e manutenzione siti web
		sistemi informativi per la gestione documentale
		Grafica, visione, multimedialità
		acquisizione, gestione e analisi banche dati
Supporto alla ricerca		progettazione e/o gestione impianti, strumentazioni, servizi
		fund raising
		proprietà intellettuale e attività brevettuale
		gestione dell'innovazione
		cooperazione internazionale
		partecipazione alla programmazione nazionale di settore
		partecipazione alla programmazione comunitaria di settore
		trasferimento tecnologico
		rendicontazione dei progetti comunitari
		rendicontazione dei progetti nazionali/regionali
		tecniche di negoziazione
		relazioni con altri EPR nazionali e internazionali
		spin-off e relative procedure attuative
Giuridico-amministrativa	normativa pubblico impiego	contratti di lavoro
		semplificazione amministrativa
		disciplina previdenziale e contributiva
		incarichi a personale interno o esterno
		gestione dei beni patrimoniali
		procedure disciplinari
		relazioni sindacali
	normativa amministrativo-contabile	disciplina appalti pubblici
		contabilità di stato
		analisi economica e politiche di spesa
	legale	produzione normativa
		rappresentanza in giudizio
Attività trasversali	Linguistica	inglese per scrittura articoli scientifici
		inglese per comunicazione scientifica
		inglese
		Francese
		Spagnolo
		Tedesco
		altre lingue (specificare nella descrizione specifica)

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Piano Triennale della Formazione 2016-2018

	Comunicazione	comunicazione scientifica
		attività e gestione URP
		attività e gestione uffici stampa
		comunicazione interna
		redazione degli atti amministrativi
	Relazioni e networking	team building e gestione dei collaboratori
		problem solving
		lavorare per progetti
		analisi dei processi
	Formazione obbligatoria (non discrezionale)	Anticorruzione
		Trasparenza e integrità
		Codice etico e di comportamento dei dipendenti pubblici
		Difesa e tutela della privacy
		Pari opportunità
Sicurezza nei luoghi di lavoro	Normativa sicurezza e igiene del lavoro	Aggiornamento legislazione e normativa tecnica
	Normativa ambientale	Aggiornamento legislazione e normativa tecnica
	Formazione generale	Lavoratori
		Preposti
		Dirigenti
		Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza
	Formazione e aggiornamento ex artt. 32 e 98 del D.Lgs 81/08	Requisiti figure di consulenza tecnica: Responsabile servizio prevenzione e protezione e Addetto al servizio prevenzione e protezione. Coordinatore per la progettazione. Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
	Addestramento	Addestramento personale addetto emergenza: antincendio; primo soccorso; BLS-D.
		Addestramento figure con compiti/mansioni particolari (lavori in altezza; macchine agricole; gas tossici; fitofarmaci...)
	Radioprotezione	Formazione lavoratori, preposti e dirigenti

Scienze matematiche e informatiche	Scienze matematiche	Matematica applicata, analisi numerica, calcolo scientifico e fisica matematica
		Probabilità e metodi statistici
		Metodi di ottimizzazione e controllo
	Scienze Informatiche e Ingegneria dell'Informazione	Informatica di base, algoritmi e ingegneria del software
		Grafica, visione, multimedialità
		Architetture, sistemi paralleli e sistemi distribuiti
		Modellistica, simulazione e ottimizzazione
		Sicurezza dell'informazione e dei sistemi
		Sistemi informativi
		Telecomunicazioni e telematica
		Elettronica
		Robotica
Scienze fisiche	Scienze Fisiche	Fisica teorica
		Fisica della materia
		Biofisica
		Fisica dei sistemi complessi
		Fisica sperimentale ed applicata
		Fisica e chimica dei plasmi
Scienze chimiche	Scienze Chimiche	Scienza e tecnologia di sistemi molecolari per la biofarmaceutica
		Sintesi chimica e processi catalitici
		Metodologie teoriche e sperimentali per la comprensione della funzionalità molecolare
Scienze e Tecnologie dei Materiali	Scienze e tecnologie dei materiali	Scienza e tecnologia dei materiali polimerici e compositi

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Piano Triennale della Formazione 2016-2018

		Scienza e tecnologia dei materiali nanostrutturati e nanosistemi
		Scienza e tecnologia dei materiali ad alte prestazioni
		Scienza e tecnologia dei materiali per elettronica e fotonica
		Scienza e tecnologia dei materiali ceramici
		Scienze e Tecnologia dei Materiali Biocompatibili
		Tecnologie del legno e dei materiali legnosi
Scienze della terra e ambientali	Scienze della Terra	Scienze dell'atmosfera e del clima
		Scienze geologiche, geochimiche e geofisiche della terra solida
		Idrologia, geologia applicata, geotecnica, pedologia
		Metodologie di osservazione e descrizione della Terra e geomorfologia
		Oceanografia
		Sismologia
	Scienze dell'ambiente	Ecologia e biodiversità
		Scienze per la gestione sostenibile delle risorse naturali
		Tecnologie ambientali
Scienze biologiche	Scienze biologiche	Biologia cellulare e molecolare
		Meccanismi molecolari del metabolismo
		Oncologia molecolare
		Biologia dei sistemi
		Bioinformatica
		Scienze genetiche e modelli animali
		Biologia cellulare e molecolare della risposta immune
		Biotecnologie di interesse umano e/o animale
		Biotecnologie di interesse vegetale
		Biotecnologie di interesse virologico e/o microbiologico
		Biotecnologie industriali
Scienze mediche	Scienze mediche	Fisiopatologia applicata
		Immunopatologia
		Oncologia clinica sperimentale
		Scienze epidemiologiche, biostatistiche, gestione sanitaria
		Farmacoterapia clinica e sperimentale
		Nanotecnologie per la Medicina
		Scienze, metodologie e tecnologie chirurgiche
		Scienze radiologiche e medicina nucleare
		Neuroscienze comportamentali
Scienze agrarie, agroalimentari e veterinarie	Scienze agrarie, agroalimentari e veterinarie	Scienze e tecnologie per la qualità e sicurezza degli alimenti
		Scienze dei sistemi vegetali e loro difesa
		Biochimica delle piante
		Genetica agraria
		Scienze degli animali per la produzione zootecnica
		Sostenibilità delle produzioni ed agroecologia
Ingegneria civile e architettura	Ingegneria civile e architettura	Scienze e Tecnologie delle costruzioni e Geotecnica
		Fisica tecnica e impiantistica civile
		Urbanistica, valorizzazione del paesaggio, difesa e protezione idrogeologica
Ingegneria industriale	Ingegneria industriale	Scienza e tecnologia della combustione, combustibili alternativi
		Tecnologie meccaniche e sistemi di produzione
		Sistemi propulsivi, fluidodinamica reattiva
		Sistemi, impianti e componenti per l'energia
		Automatica
		Sistemi di qualità, ergonomia, affidabilità e sicurezza
		Meccanica del volo
Scienze, tecnologie e valorizzazione dei beni culturali	Scienze, tecnologie e valorizzazione dei beni culturali	Rilievo e diagnostica strutturale
		Scienza e Tecnologia per la diagnostica, il restauro, la conservazione dei

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Piano Triennale della Formazione 2016-2018

		Beni Culturali
		Tecnologie per la valutazione, la valorizzazione e la fruizione dei beni culturali
Scienze dell'antichità, filologico letterarie e storico-artistiche	Scienze dell'antichità e storico-artistiche	Preistoria e protostoria, egittologia, civiltà egee, archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico
		Etruscologia e antichità italiche, archeologia classica, cristiana e medioevale, topografia antica
		Storia del vicino oriente antico, storia greca, storia romana
		Metodologie della ricerca archeologica
		Assiriologia, anatolica, filologia egea, lingua e letteratura greca, lingua e letteratura latina
		Storia dell'arte antica, medioevale e moderna
	Scienze filologiche, linguistiche e letterarie	Glottologia, linguistica, linguistica computazionale, linguistica italiana, archivistica, bibliologia e biblioteconomia
Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	Scienze storiche e geografiche	Geografia e geografia economico-politica
		Discipline storico-artistiche del paesaggio e del territorio
		Storia delle scienze e delle tecniche
		Storia medioevale, moderna e contemporanea
	Scienze filosofiche	Filosofia teoretica
		Filosofia della scienza
		Storia delle filosofie
		Etica, bioetica e teorie del comportamento
	Scienze pedagogiche e psicologiche	Psicologia generale e scienze cognitive
		Psicologia sociale e psicologia del lavoro e delle organizzazioni
		Metodologie didattiche, didattica e pedagogia speciali
	Psicologia dello sviluppo	
Scienze giuridiche	Scienze giuridiche	Diritto romano
		Diritto pubblico, diritto pubblico comparato, diritto amministrativo e diritto regionale
		Diritto internazionale e diritto dell'Unione Europea
		Ordinamento giudiziario
		Informatica giuridica
		Diritto privato e diritto privato comparato
Scienze economiche e statistiche	Scienze economiche	Organizzazione di impresa, economia e gestione dell'innovazione
		Politiche economiche e politiche sociali
		Economia politica e politica economica
	Scienze statistiche e demografiche	Scienze statistiche
		Demografia
Scienze politiche e sociali	Scienze e metodologie politologiche	Scienza politica e metodologie delle scienze politiche
		Analisi delle politiche pubbliche
		Analisi dell'assetto dei sistemi pubblici e relativi cambiamenti organizzativi e tecnologici
		Organizzazione e comportamento giudiziario
	Scienze sociali	Sociologia del lavoro e dei processi produttivi
		Sociologia economica
		Sociologia del diritto
		Sociologia dell'educazione
		Antropologia culturale
	Sociologia della comunicazione	

La seconda parte del format invece è stata disegnata per consentire la raccolta di informazioni inerenti la numerosità ed i profili del personale proposto per la partecipazione agli interventi richiesti.



In particolare nel format viene anche fornita la possibilità di indicare una preferenza sull'approccio didattico per l'esigenza segnalata. Tale opportunità è stata ritenuta particolarmente utile per comprendere la familiarità con metodologie formative diverse dal tradizionale corso in presenza e soprattutto per rilevare la disponibilità delle strutture a sperimentare altre forme di erogazione della formazione. Le modalità presenti nel menù del format sono: corso in aula; conferenza; convegno; seminario; workshop; e-learning; blended; webseminar; webconference; tutoring; mentoring; stage; coaching; ed un campo altro ove poter suggerire ulteriori possibili modalità.

Viene fornita anche la possibilità di indicare altre informazioni come la possibilità di gestire autonomamente la spesa mediante l'utilizzo di fonti esterne ed il periodo preferenziale di fruizione.

Infine, ogni nuova esigenza formativa può essere corredata con una nota ove poter indicare qualsiasi altra informazione ritenuta utile per la programmazione. Completato l'inserimento l'applicazione fornisce la possibilità di ordinare, secondo la priorità, le esigenze formative.

Si segnala che per questo anno di sperimentazione non è stato dato alcun vincolo alla possibilità di inserimento, sia per quanto riguarda la numerosità delle esigenze sia per quanto riguarda la numerosità del personale proposto.

La rilevazione, come fin qui illustrata, resta intesa come già parte del processo formativo e il coinvolgimento richiesto ai Responsabili di struttura in questa fase così complessa diviene preziosa e necessaria collaborazione per una rilevazione aderente alle reali necessità. Il ruolo da questi ricoperto ha in taluni casi rappresentato anche quell'auspicato ponte necessario tra una rilevazione totalmente top down e una invece mediata con le aspettative dei singoli dipendenti; quest'ultimo approccio si ritiene tanto necessario quanto di difficile applicazione presso un Ente così vasto come il CNR, per numerosità del personale (circa 8500 unità) e per multidisciplinarietà, ed è per questo che l'impegno verso una diffusa cultura della formazione e del coinvolgimento degli stakeholder rappresenta un obiettivo dell'Ente.

La situazione del personale CNR alla data del 9 febbraio 2015, potenzialmente interessato in questa rilevazione, è riportata in Tabella 2.

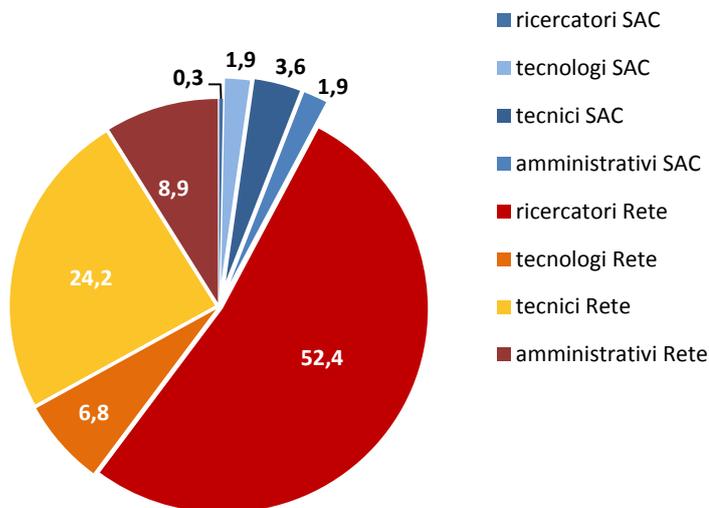
Tabella 2 - Situazione del personale CNR al termine della rilevazione

Personale CNR									
Valori assoluti per profilo e Dipartimento di afferenza* – dati al 9.02.2015									
Fonte Ufficio Programmazione, Monitoraggio e Statistiche – DCGRU									
	SAC	DSU	DIITET	DISBA	DSB	DSCTM	DTA	DSFTM	Totali
Ricercatore	26	388	839	481	784	569	682	714	4483
Tecnologo	165	61	128	54	90	47	133	64	742
Tecnico	308	195	438	253	332	229	370	238	2363
Amministrativo	159	59	127	84	107	84	135	158	913
Totali	658	703	1532	872	1313	929	1320	1174	8501

* (SAC Struttura Amministrativa Centrale; DSU Scienze Umane e sociali - Patrimonio Culturale; DIITET Ingegneria - ICT e tecnologia per l'Energia e Trasporti; DISBA Scienze Bio-Agroalimentari; DSB Scienze Biomediche; DSCTM Scienze Chimiche e Tecnologie dei Materiali; DTA Scienze del sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente; DSFTM Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia)

In Figura 1 invece si riporta la ripartizione percentuale del personale dipendente, con specificazione del profilo e sede di lavoro.

Figura 1 - Ripartizione del personale CNR per profili e sede (valori %)



3.2 L'esito della rilevazione: le esigenze formative dell'Ente

Le informazioni raccolte attraverso il format descritto al paragrafo precedente rappresentano un mosaico molto complesso dal quale si è dovuti partire per rintracciare le caratteristiche delle iniziative formative da programmare per il 2015/2016. Di seguito una breve presentazione dei risultati.

Le Strutture CNR che hanno partecipato alla compilazione sono complessivamente 128 su 145 (in particolare 27 uffici/strutture su 30 per la SAC, 102 Istituti/Dipartimenti su 119 per la Rete

Scientifica). Sono state rilevate complessivamente oltre 2.300 esigenze formative mentre le richieste di partecipazioni ad eventi formativi sono poco meno di 20.000 (come di seguito rappresentate per profilo e per macro Strutture CNR - SAC e Dipartimenti).

Tabella 3 - Richieste di partecipazione ad eventi formativi per Dipartimento/SAC – valori assoluti

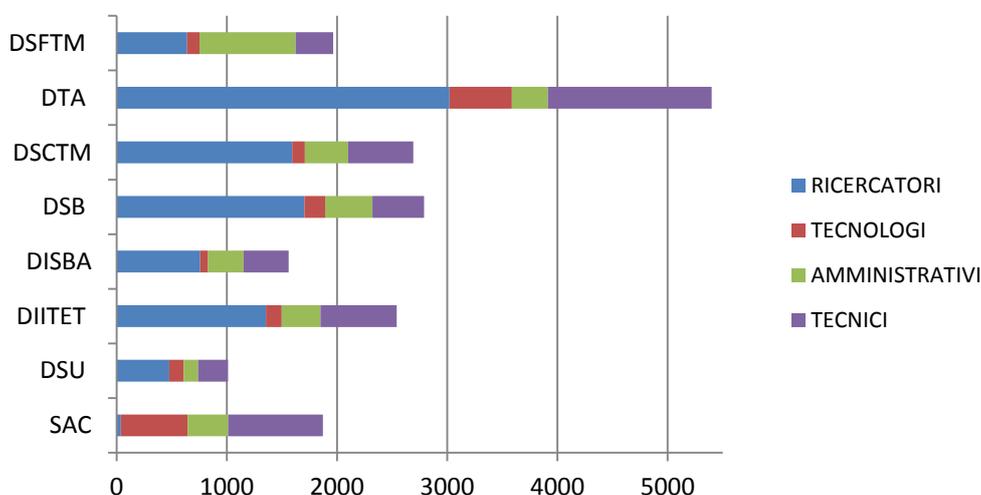
Richieste di partecipazione									
Valori assoluti per profilo e dipartimento di appartenenza									
	SAC	DSU	DIITET	DISBA	DSB	DSCTM	DTA	DSFTM	Totale
Ricercatore	38	478	1355	758	1704	1593	3020	639	9585
Tecnologo	606	129	142	71	187	115	567	112	1929
Amministrativo	367	132	352	323	430	393	327	873	3197
Tecnico	860	271	692	409	469	591	1486	340	5118
Totale	1871	1010	2541	1561	2790	2692	5400	1964	19829

Possiamo considerare che l'elevato numero di proposte di partecipazione, come già detto anche frutto della scelta di non limitare gli inserimenti in questa rilevazione, indichi senz'altro l'urgenza percepita di costruire interventi formativi ricorrenti e soprattutto diffusi. Tuttavia, questo stesso dato fornisce anche un interessante spunto relativo all'opportunità di ricorrere, per il futuro, a forme diverse di formazione interna, come la formazione a cascata o ad attività di affiancamento.

Ad ogni modo l'impegno dell'Ufficio Formazione è quello di realizzare percorsi formativi in risposta alle esigenze rilevate che vedano coinvolto il maggior numero di personale, in particolar modo per le macroaree per le quali il potenziamento delle competenze del personale è indispensabile per il corretto funzionamento delle strutture, come il supporto alla ricerca, gli ambiti gestionali, amministrativi nonché le materie obbligatorie per legge.

La Figura 2 illustra una sintesi delle richieste di partecipazione ad eventi formativi per profilo e macrostruttura.

Figura 2 - Richieste di partecipazione ad attività di formazione per profilo e struttura (Dipartimento/SAC)



Da questa sintesi emerge una naturale maggiore richiesta di formazione per Ricercatori e Tecnici da parte dei Dipartimenti, mentre per l'Amministrazione Centrale la richiesta di formazione è principalmente rivolta ai profili di Tecnologo, Amministrativo e Tecnico.

Nelle Tabelle 4 e 5, invece, si riporta la numerosità delle esigenze formative rilevate nell'Ente per Macroarea e Area. In particolare, nella Tabella 4 sono state raggruppate le aree relative ad attività comuni sia alla SAC che alla Rete Scientifica, mentre nella Tabella 5 vengono riportate le stesse informazioni relative alle discipline scientifiche. In entrambe le tabelle, i dati sono esposti in ordine di numerosità per macroarea.

Tabella 4 - Esigenze rilevate nelle Macroaree/Aree comuni – valori assoluti

MACROAREA	Esigenze rilevate	AREA	Esigenze rilevate
Gestionale	579	Sistemi informativi	359
		Gestione delle risorse	114
		Processi gestionali	67
		Gestione dei beni librari e documentali	39
Attività trasversali	424	Linguistica	187
		Formazione obbligatoria (non discrezionale)	132
		Comunicazione	59
		Relazioni e networking	46
Supporto alla ricerca	328	Supporti alla ricerca	328
Giuridica-amministrativa	258	Normativa pubblico impiego	142
		Normativa fiscale	104
		Legale	12
Sicurezza nei luoghi di lavoro	249	Formazione generale	113
		Addestramento	52
		Normativa sicurezza e igiene del lavoro	34
		Formazione e aggiornamento ex artt. 32 e 98 del D.lgs. 81/08	22
		Normativa ambientale	19
		Radioprotezione	9

Nelle tematiche comuni si evidenziano le richieste di intervento nell'area gestionale, nelle attività trasversali, nel supporto alla ricerca, in ambito giuridico-amministrativo e nella sicurezza sul lavoro. In particolare, vista la numerosità delle esigenze rilevate, vengono sollecitati interventi che riguardano la gestione delle risorse (da intendersi sia umane che di infrastruttura), la conoscenza della normativa che regola i processi stessi, la sicurezza sul lavoro, le attività di supporto alla ricerca, che ricomprendono interventi di diversa natura da una diffusa necessità di approfondimento dell'inglese, per la presentazione dei lavori scientifici e mantenimento/creazione di rapporti con i partner stranieri, alla capacità di competere sia nella ricerca di fondi sia nella valorizzazione del trovato.

Tabella 5 - Esigenze rilevate nelle Macroaree/Aree scientifiche – valori assoluti

MACROAREA	Esigenze rilevate	AREA	Esigenze rilevate
Scienze matematiche e informatiche	99	Scienze Informatiche e Ingegneria dell'Informazione	64
		Scienze matematiche	35
Scienze biologiche	84	Scienze biologiche	84
Scienze della terra e ambientali	59	Scienze della Terra	35

		Scienze dell'ambiente	24
Scienze fisiche	45	Scienze Fisiche	45
Scienze mediche	35	Scienze mediche	35
Scienze e Tecnologie dei Materiali	34	Scienze e tecnologie dei materiali	34
Ingegneria industriale	32	Ingegneria industriale	32
Scienze agrarie, agroalimentari e veterinarie	26	Scienze agrarie, agroalimentari e veterinarie	26
Scienze chimiche	25	Scienze Chimiche	25
Scienze, tecnologie e valorizzazione dei beni culturali	21	Scienze, tecnologie e valorizzazione dei beni culturali	21
Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	9	Scienze pedagogiche e psicologiche	6
		Scienze storiche e geografiche	3
Scienze economiche e statistiche	7	Scienze statistiche e demografiche	4
		Scienze economiche	3
Scienze giuridiche	6	Scienze giuridiche	6
Ingegneria civile e architettura	5	Ingegneria civile e architettura	5
Scienze dell'antichità, filologico letterarie e storico-artistiche	3	Scienze filologiche, linguistiche e letterarie	2
		Scienze dell'antichità e storico-artistiche	1
Scienze politiche e sociali	1	Scienze e metodologie politologiche	1

Per quanto riguarda le macroaree scientifiche, invece, si delinea un netto sbilanciamento delle richieste di formazione nelle discipline legate alla scienza della vita e alle scienze dure.

Inoltre, come si evince chiaramente dal confronto tra le due tabelle, prevalgono nettamente le richieste di formazione nelle macroaree comuni a tutto il personale (**79%**) rispetto alle richieste di formazione in ambiti più calcatamente scientifici (**21%**). Possiamo, quindi, affermare che per i Responsabili delle strutture coinvolte nella rilevazione la priorità è sicuramente quella di potenziare competenze legate a processi lavorativi di natura gestionale, attività strutturali, attività di supporto alla ricerca ovvero legate ad attività che garantiscono un buon andamento delle strutture da un punto di vista organizzativo/strumentale.

Nel grafico di Figura 3 è illustrata la ripartizione per macroarea delle esigenze rilevate.

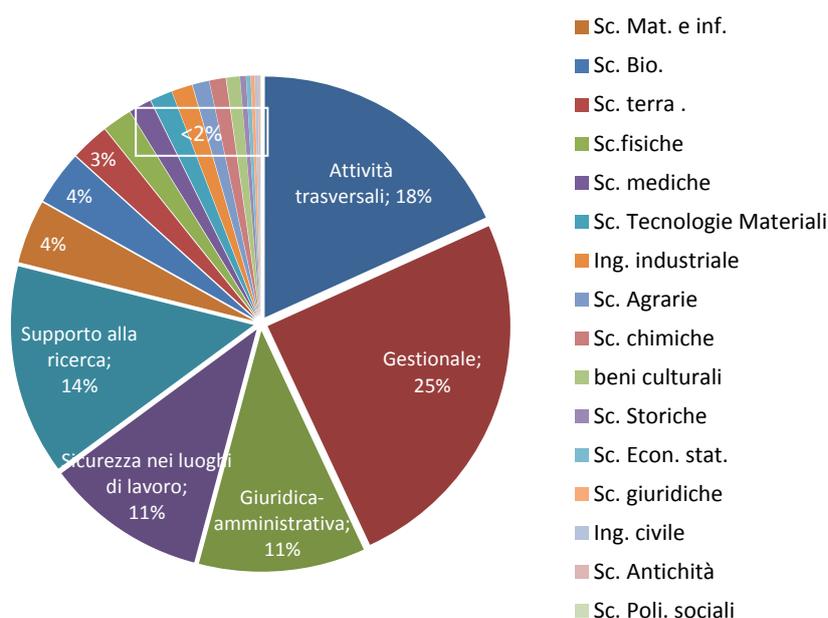


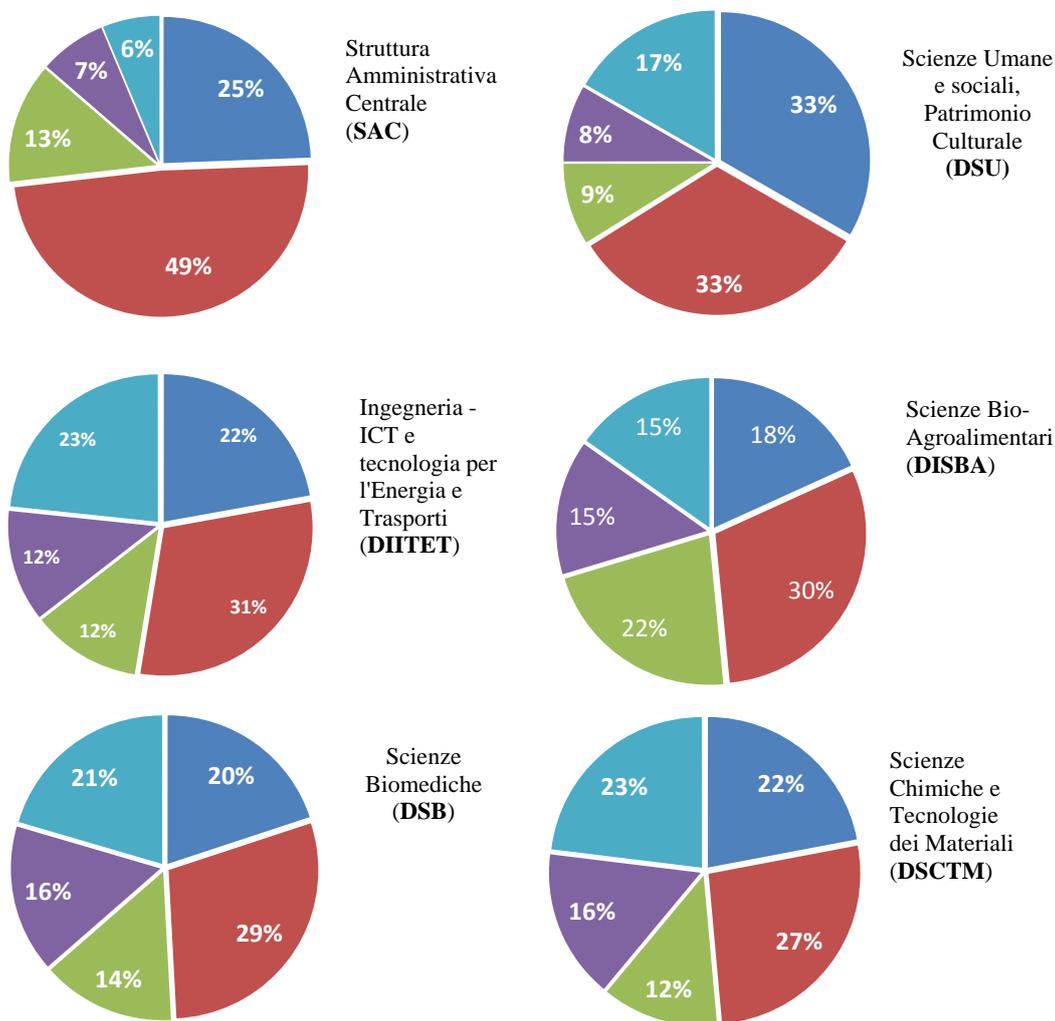
Figura 3 Ripartizione delle esigenze formative per macroarea (valori%; per comodità di lettura le etichette con valori % = 0 <2 sono state raggruppate).

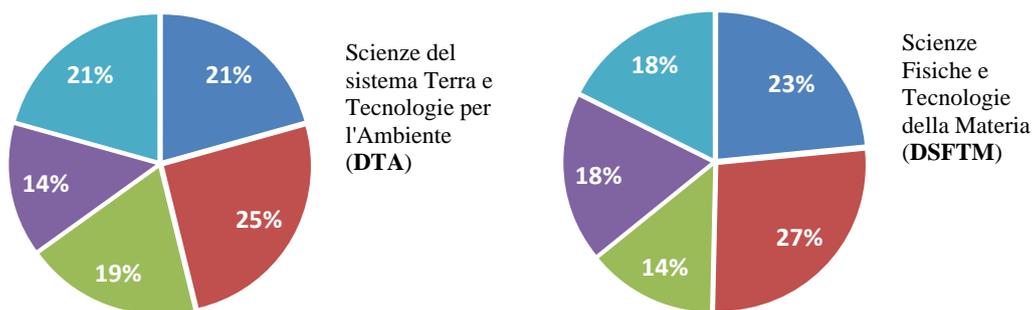
Esigenze formative in ambiti comuni

La figura 4 sintetizza la declinazione delle esigenze formative appartenenti alle Macroaree comuni nei loro relativi ambiti, per Dipartimento e Struttura Amministrativa Centrale.

Figura 4. Ripartizione per Struttura/Dipartimento delle esigenze rilevate per le macro aree comuni (valori %)

■ Attività trasversali ■ Gestionale ■ Giuridica-amministrativa ■ Sicurezza nei luoghi di lavoro ■ Supporto alla ricerca





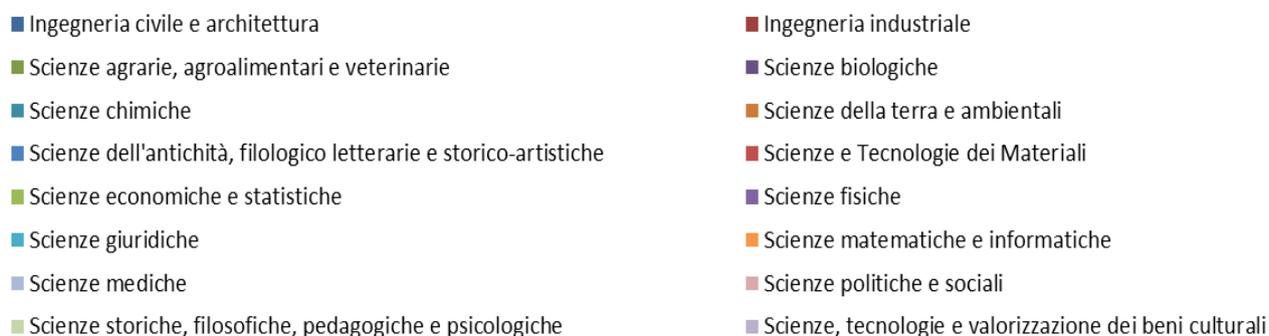
Per quanto riguarda i dati relativi ai Dipartimenti si conferma una forte necessità di approfondire gli ambiti connessi alle aree gestionali (Gestione delle risorse, Processi gestionali, Gestione dei beni librari e documentali, Sistemi informativi). Per la Struttura Amministrativa Centrale le esigenze formative in Area gestionale raggiungono addirittura circa la metà delle esigenze rilevate. Il suggerimento che ne deriva, accolto in questo piano, è quello di insistere sui processi ordinari e funzionali al buon andamento delle strutture stesse.

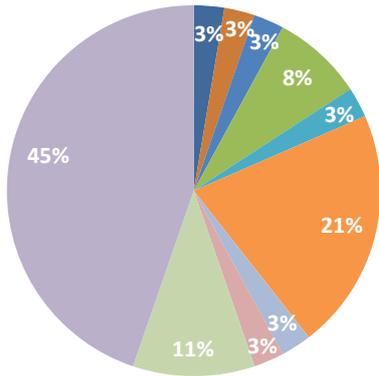
Densamente popolate anche le richieste relative alle attività trasversali (qui ricordiamo ricadono le aree pertinenti la linguistica, comunicazione, relazioni e networking e parte della formazione obbligatoria) ed il supporto alla ricerca. Significativa, naturalmente, anche la presenza diffusa presso la rete delle esigenze in materia di sicurezza, aspetto anch'esso funzionale al buon andamento delle attività.

Esigenze formative in ambiti scientifici

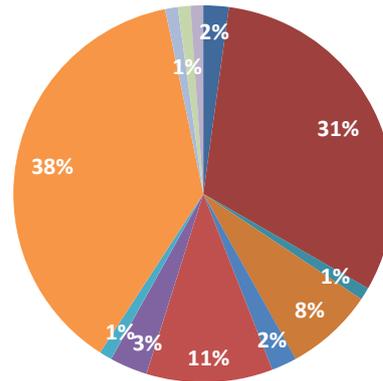
In Figura 5, invece, si riportano delle sintesi grafiche relative alle sole macroaree scientifiche, così come evidenziate dalla Rete Scientifica; le stesse vengono proposte raggruppate per Dipartimento.

Figura 5. Ripartizione per Dipartimento delle esigenze rilevate per le macro aree scientifiche (valori %)

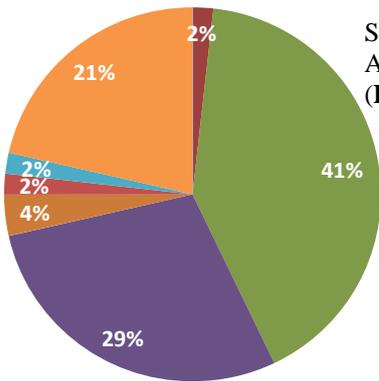




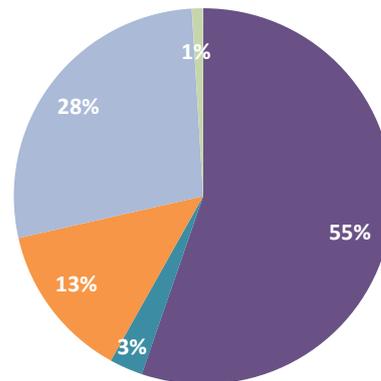
Scienze Umane e sociali, Patrimonio Culturale (DSU)



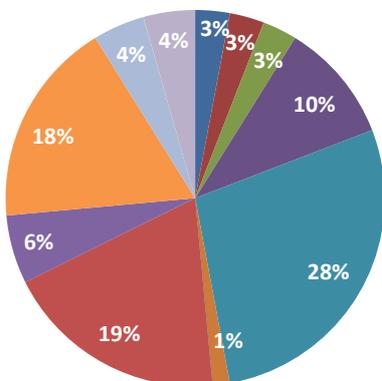
Ingegneria - ICT e tecnologia per l'Energia e Trasporti (DIITET)



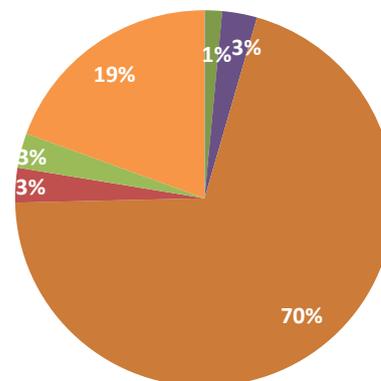
Scienze Bio-Agroalimentari (DISBA)



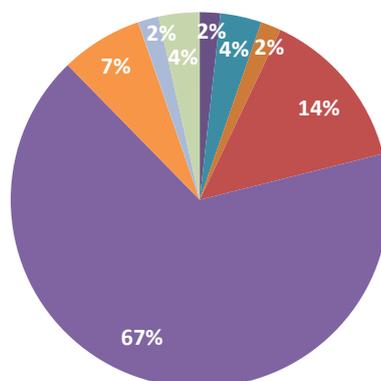
Scienze Biomediche (DSB)



Scienze Chimiche e Tecnologie dei Materiali (DSCTM)



Scienze del sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente (DTA)



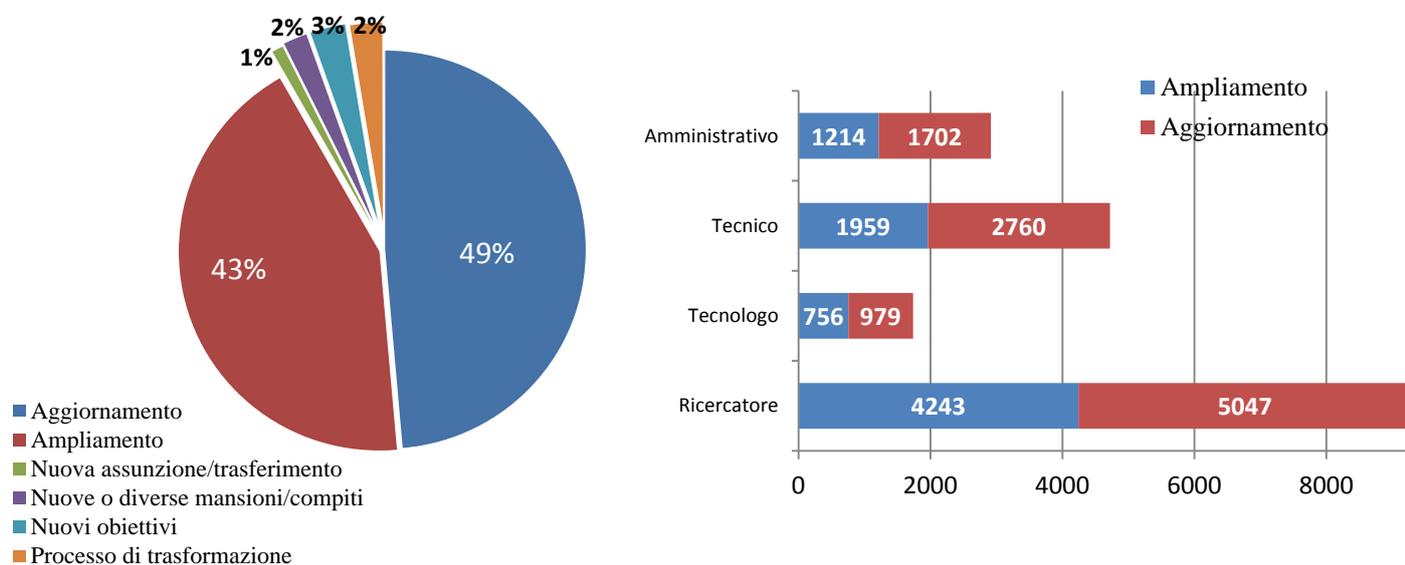
Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia (DSFTM)

Confrontando i grafici emerge, da un parte, la naturale forte connessione tra le più popolate discipline scientifiche e le attività peculiari dei Dipartimenti, e dall'altra un quadro degli stessi multiforme e multidisciplinare.

Rappresentazione delle richieste di formazione per origine dell'esigenza

In questa sezione si rappresenta l'identificazione delle origini delle esigenze formative indicate, che si dividono principalmente in aggiornamento ed ampliamento delle competenze, quasi a sottolineare la stringente necessità di mantenere, valorizzare e accrescere quelle competenze comunque presenti e/o disponibili presso le Strutture CNR su cui è importante però intervenire per rafforzarne le attività o attivarne nuove linee di azione.

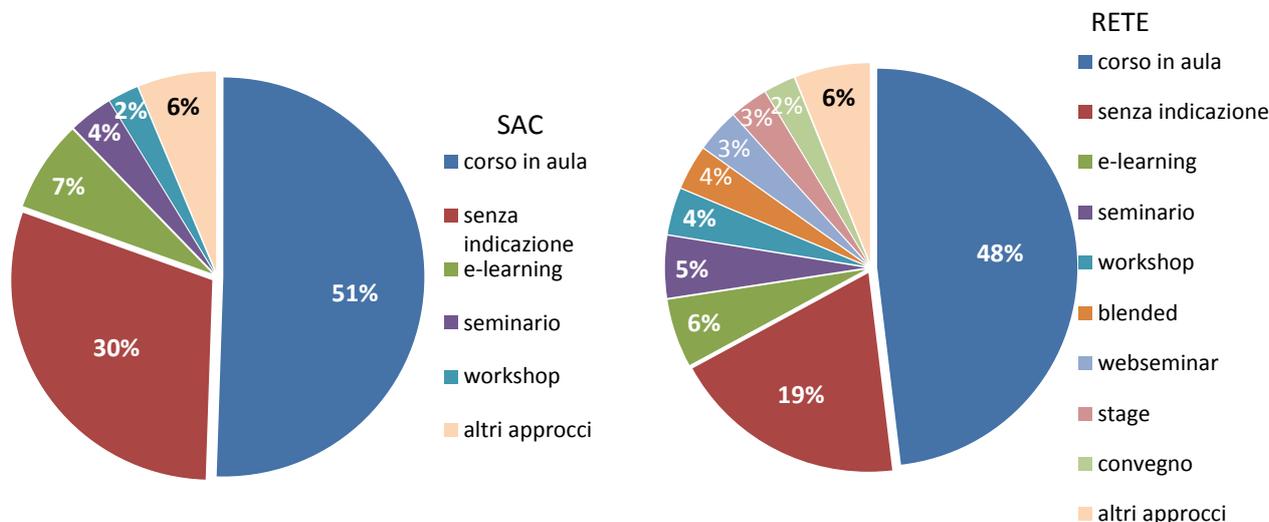
Figure 6 - 7. Origine delle esigenze formative rilevate (valori%); ripartizione per profilo delle opzioni "ampliamento" e "aggiornamento" (valori assoluti).



Rappresentazione delle richieste di formazione per approccio didattico

Per quanto riguarda gli approcci didattici maggiormente richiesti presso la SAC e la Rete scientifica si evidenzia una certa familiarità con le possibili declinazioni della pratica formativa. Nei grafici di seguito proposti vengono illustrate le principali modalità richieste tra la SAC e la Rete scientifica, in quest'ultima risulta esserci una maggiore diversificazione nell'individuazione delle modalità.

Figure 8 - 9. Ripartizione delle modalità didattiche richieste dalla SAC e dalla RETE scientifica (valori %)



Di seguito si specificano più dettagliatamente le esigenze formative rilevate nelle macroaree relative agli ambiti trasversali.

3.2.1 Macro area “Gestionale”

Per quanto attiene alla macroarea Gestionale, nella tabella che segue sono riportati i tratti caratterizzanti gli ambiti indagati.

Tabella 6 – Bisogni formativi rilevati nella Macroarea Gestionale

Gestionale	
Gestione delle risorse	Strumenti utili al management
	Come gestire gruppi di lavoro
	Come valutare i processi lavorativi
	Gestione/valorizzazione delle risorse patrimoniali
	Come rafforzare il ruolo delle segreterie nella gestione delle attività
Processi gestionali	La gestione della dematerializzazione: come informatizzare i flussi/processi, standardizzazione delle archiviazioni documentali
	La gestione contabile: figure dedicate, strumenti e tecniche, SIGLA
	Formare all'audit interno: valutare progetti e attività di ricerca
Beni librari	Editoria: strumenti e risorse
	Come gestire le collezioni digitali
	Open Access e Open data
	Tecniche di catalogazione
Dematerializzazione	PEC e Firma digitale: norme, tipologie e usi
	Il ruolo degli informatici e degli amministrativi
	Protocollo informatico: regole e gestione
	Archiviazione e flussi documentali, semplificazione amministrativa: come fare
Sistemi Informativi	Fatturazione elettronica: norme e procedure
	Migliorare la capacità di utilizzo del pacchetto office; focus su: Excel e Access
	Strumenti a tutela dei sistemi/reti e dati; focus su: analisi dei rischi e vulnerabilità dei sistemi
	Come progettare e usare una banca dati; focus su: piattaforme collaborative, banche dati relazionali e

	progettazione data center virtuali
	Focus su: applicativi per dispositivi mobile, linguaggi di programmazione, cloud computing
	Strumenti a supporto della comunicazione (cartacea, video, web) di iniziative/attività e della comunicazione scientifica e diffusione risultati
	Strumenti di programmazione e gestione di siti web e siti web per mobile

Rispetto alle molteplici sfumature del tema *gestione delle risorse* si è rilevata principalmente la necessità di approfondire tecniche e metodi di management delle risorse umane ed economiche (compresi software specifici di ausilio nella pianificazione e monitoraggio delle attività), utili a chi coordina strutture, e tecniche collaborative, per chi deve coordinare invece gruppi di lavoro con specifici obiettivi. Entrambe le esigenze sono collegate alla necessità di comprendere come valutare i processi lavorativi in atto per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

È nell'ottica di creare ambienti di lavoro altamente collaborativi ed efficaci che emerge fortemente l'esigenza di avere segreterie efficienti ed abili nel gestire sia l'ordinarietà (gestione presenze, agende del responsabile, etc.) sia i rapporti con l'esterno, attività di supporto nella gestione di eventi e supporto tecnico nelle attività specifiche delle diverse strutture.

Per quanto riguarda l'area *processi gestionali*, gli ambiti che più fortemente emergono sono quelli relativi al comprendere come trasformare ed adeguare i processi lavorativi ed i relativi processi comunicativi alla dematerializzazione normativamente sollecitata. La domanda formativa è quindi quella orientata alla necessità di individuare processi ed iter di riorganizzazione standardizzati che chiariscano, ad esempio, come armonizzare le archiviazioni documentali, gestire il ciclo di vita dei documenti digitalizzati e curare le relazioni con terze parti sull'accesso ai documenti.

Altro aspetto saliente è quello relativo alla gestione contabile delle Strutture, dove vengono percepiti come fondamentali la formazione e l'aggiornamento periodico del personale sui temi della contabilità, del bilancio, del controllo e monitoraggio amministrativo, delle procedure di auditing interno e relativo alla rendicontazione dei progetti.

In merito alla *gestione dei beni librari* emerge con forza, sia presso l'Amministrazione Centrale sia presso le biblioteche di istituto, la necessità di rafforzare le conoscenze su diversi aspetti dell'editoria, dal diritto d'autore sia livello nazionale che internazionale alla gestione dei contratti di edizione, alle diverse licenze da amministrare, alle tecniche di catalogazione internazionale, all'uso di specifici software gestionali, alla gestione di biblioteche digitali, alla gestione del patrimonio librario. Forte è poi l'attenzione sull'attuale tema dell'Open Access così come fortemente sollecitato con l'ultima programmazione europea.

Sul tema della *dematerializzazione* le esigenze rilevate nascono dalla necessità di approfondire il contesto normativo e tecnologico nei quali tale processo va gestito unitamente all'utilizzo di strumenti quali PEC, firma digitale, protocollo informatico.

Forte, anche in questo caso, la necessità di stabilire procedure ed iter standardizzati di archiviazione e trasmissione dei documenti tra le diverse realtà (intra e extra ente).

Trasversalmente con altre aree è presente la necessità di approfondire i diversi aspetti, sia normativi che procedurali, legati all'introduzione della fatturazione elettronica e le ricadute dell'applicazione di questo nuovo strumento sull'attuale sistema di gestionale.

L'area **sistemi informativi** come riportato in tabella 6 si contraddistingue in questa macroarea per l'elevato numero di esigenze in essa rilevate (359); queste ultime sono riconducibili all'informatica di base ed avanzata, al tema della sicurezza, alla progettazione ed utilizzo di banche dati, alla grafica e comunicazione.

Rispetto all'**informatica di base** viene indicata la necessità di rafforzare le capacità di utilizzo del pacchetto Office ovvero di sfruttarne meglio le potenzialità; in questo contesto si esprime diffusamente la necessità di imparare ad utilizzare compiutamente strumenti come *Excel* ed *Access*, introducendo in tal modo l'esigenza diffusa in questa area, ma anche con diverse sfumature ricorrente in diverse macroaree, quella di imparare a costruire ed usare, in base alle proprie specifiche necessità, **banche dati** e su questo tema emerge anche la necessità di approfondire specifiche questioni legate alla costruzione e gestione di data center virtuali e banche dati relazionali approfondendo rispetto a queste i linguaggi SQL.

Sempre nell'ambito degli strumenti informatici vengono sollecitati interventi sull'utilizzo delle piattaforme collaborative per lavorare sinergicamente su documenti e progetti. Presente, anche se in settori molto più specifici, la necessità di approfondire la programmazione e lo sviluppo di applicativi per dispositivi *mobile* e l'introduzione alle opportunità e all'uso del *cloud computing*.

Altro tema di interesse è quello della **sicurezza informatica**: diffuse le richieste di interventi sui fondamenti di sicurezza informatica (concetti base, procedure e tecniche diffuse), l'approfondimento di strumenti disponibili a tutela delle reti, dei sistemi e dei dati. Esigenze comunque orientate a mettere le Strutture in condizione di svolgere autonomamente analisi e valutazione sui rischi e vulnerabilità dei sistemi.

Rispetto alle esigenze emerse in tema di **grafica** si sollecitano interventi su *come* (facendo riferimento a diversi programmi) realizzare i prodotti (una locandina, un video, un sito) utili alla diffusione di informazioni relative ad eventi o alla costruzione di prodotti molto orientati alla disseminazione scientifica, parimenti vengono sollecitati interventi relativi alla necessità di approfondire linguaggi di programmazione e costruzione di siti web anche per dispositivi mobili.

3.2.2 Macro area "Supporto alla ricerca"

Per quanto attiene alla macroarea Supporto alla Ricerca sono state individuate come aree specifiche di intervento la capacità di individuare fonti di finanziamento, costruire progetti e relazioni, valorizzare il trovato e gestire in maniera efficace i *luoghi* e *strumenti* della ricerca.

Nella scheda di seguito presentata vengono evidenziati i tratti relativi alle richieste pervenute per aumentare la capacità di partecipare alla programmazione nazionale e comunitaria e a quelle relative alla gestione dei luoghi della ricerca.

Tabella 7 - Bisogni formativi rilevati nella Macroarea Supporto alla ricerca

Supporto alla ricerca	
Programmazione comunitaria	Figure esperte nelle Strutture <i>quale call?</i>
	Focus su: H2020 e programmi di settore e relative regole e norme
	Come si costruisce un budget e quali i criteri di rendicontazione

	Costruire e gestire un network
	Criteri di valutazione
	Regole CNR
Impianti e Strumenti	progettazione/gestione impianti
	gestione e manutenzione strumenti
	Figure esperte nelle Strutture
	Programmi di settore
	Chi programma come e quando
	Focus su: MIUR e Regioni la programmazione 2014-2020
	Come si influenza la programmazione
	Costruire e gestire partenariati
	Come si costruisce un budget e quali i criteri di rendicontazione Attività di valorizzazione
	Regole CNR
Proprietà intellettuale e attività brevettuale	Come si gestisce il processo: in determinati settori; nei diversi contesti (nazionale-internazionale); con i partner di ricerca; come si valorizzano i brevetti
	Ruolo e capacità di supporto del CNR e dei Dipartimenti
	Figure esperte negli Istituti
Trasferimento tecnologico	Cosa significa valorizzare il trovato: quali gli strumenti a favore nei diversi contesti disciplinari e come si gestiscono
	Ruolo e capacità di supporto del CNR, dei Dipartimenti e delle altre Strutture della SAC
	Come nasce e si gestisce uno SPIN OFF /START UP nei diversi contesti disciplinari ; possibili partner
	Regole e supporto del CNR
	Focus su: come fare impresa, logiche di business
	Figure esperte negli Istituti
	Come si presentano i propri lavori in maniera efficace
	Come si fa divulgazione e public information (rapporti con i media)
	Come si comunica con i diversi stakeholder
	Focus su: utilizzo nuove tecnologie; comunicazione visuale; avviare attività didattiche, educative, museali; relazioni con il territorio
	Figure esperte negli Istituti

Diffuse sono le sollecitazioni per interventi volti all'accrescimento della partecipazione alla **programmazione comunitaria**: si rilevano esigenze ricorrenti legate alla necessità di rafforzare, anche attraverso la formazione di unità di personale fortemente dedicate a questo obiettivo, le capacità di rintracciare nei tempi giusti le call più idonee tra i diversi programmi disponibili per le specifiche attività svolte dalle proprie Strutture, ovvero individuare nelle diverse call quegli aspetti salienti che devono caratterizzare una proposta di successo, rafforzare la capacità di impostare la proposta progettuale, costruire un budget appropriato e rafforzare le nozioni necessarie ad una agevole rendicontazione.

Aspetto ricorrente è quello di approfondire sia il programma H2020, sia le programmazioni di interesse specifico, attraverso lo studio delle regole che li caratterizzano e che ne condizionano la definizione progettuale. Aspetti interessanti sono quelli relativi alle richieste di approfondire gli strumenti utili alla costruzione e gestione di partenariati ed i processi di valutazione.

Anche per quanto riguarda la partecipazione alla **programmazione nazionale** si rileva la necessità di formare specifiche unità di personale che possano rintracciare anche nel contesto nazionale le opportunità più significative; si indica come importante avere una panoramica delle opportunità offerte con la programmazione 2014-2020 sempre con l'obiettivo di riuscire ad individuare le opportunità più interessanti per la propria struttura e, su queste, capire come costruire una proposta di successo, come costruire il budget e la rendicontazione. Aspetto accentuato è quello relativo alla gestione dei partenariati, in particolare con le realtà private e di impresa, e del come valorizzare il trovato nell'ambito del progetto.

Sia per la programmazione nazionale che internazionale viene sollecitata una formazione che utilizzi casi di studio e criticità possibili; l'esigenza è quindi quella di ricevere una formazione molto laboratoriale e collegata al proprio operato.

Altro aspetto comune alle due programmazioni è quello di approfondire sia il ruolo di supporto ricoperto dall'Ente sia come le regole interne all'Ente possono o meno condizionare la partecipazione, così come la normativa relativa alla gestione dei contratti di lavoro ed acquisto di beni influiscono sulla costruzione del budget e sulla rendicontazione.

Questi due ambiti specificano il pur presente, ma residuale, bisogno di formazione sulle tecniche di fund raising nella P.A. e sulla necessità di formare personale appositamente dedicato alla ricerca di finanziamenti che sia in grado di orientarsi nelle diverse programmazioni nazionali ed internazionali.

Un campo senz'altro importante nell'ambito del supporto alla ricerca è rappresentato dalle necessità legate alla gestione dei luoghi ove la ricerca si fa, principalmente le caratteristiche degli interventi sono raggruppabili da una parte con le necessità espresse rispetto al rafforzamento delle capacità di progettare e gestire impianti e laboratori per le proprie strutture di afferenza e dall'altra su come gestire la strumentazione in dotazione e come mantenerla.

Sempre nell'ambito del Supporto della Ricerca si evidenzia anche una sintesi dei risultati relativi alla valorizzazione del trovato, che ricomprende attività legate alla gestione della proprietà intellettuale, alle attività connesse alla brevettazione, agli strumenti utili al trasferimento tecnologico ed alla creazione e mantenimento di spin off.

In tale area è stato ricompreso anche l'ambito "Comunicazione scientifica", esplorato invece nella macroarea Attività trasversali, in quanto, di fatto, collegato alla necessità di valorizzare i risultati della ricerca. Più che in altri ambiti qui emerge con forza la necessità di creare e formare gruppi specializzati nelle strutture stesse che si occupino direttamente di determinate attività, intervento quest'ultimo che pone la necessità di considerare tali richieste come l'opportunità per programmare interventi formativi volti a favorire processi di sviluppo/trasformazione organizzativa presso le stesse Strutture.

Altro elemento ricorrente è la richiesta di ricevere formazione su questi temi tenendo conto dell'ambito disciplinare di riferimento (ad es. conoscenza delle banche dati brevettuali specifiche del proprio contesto), e di avere per ogni tema definito il ruolo e la capacità di supporto dell'Ente. Importante è il tema dell'acquisizione di una certa capacità imprenditoriale, utile per valutare: quando e come brevettare, a chi e come trasferire i propri risultati, quando come e con chi avviare spin off. Emerge anche nell'ambito comunicazione là dove viene chiesto di essere formati alla capacità di saper comunicare ai diversi stakeholder.

3.2.3 Macro area "giuridico-amministrativa"

Per quanto concerne la macroarea giuridico-amministrativa emerge la necessità di approfondire le normative che a vario titolo riguardano il CNR, le regolamentazioni interne ed una definizione dei ruoli ricoperti dagli uffici dell'Amministrazione Centrale e dal supporto che essi forniscono in merito alle diverse questioni.

Tabella 8 - Bisogni formativi rilevati nella Macroarea Giuridico-Amministrativa

Giuridico-Amministrativa	
Normativa pubblico impiego/ attività legale	Normativa P.A., di comparto e Regolamenti CNR e ruolo degli uffici SAC
	La gestione delle tipologie dei contratti di lavoro, collaborazione ed incarichi vs esterni (procedure di attivazione e adempimenti)
	Focus su: i rapporti di lavoro nell'ambito dei progetti
	Focus su: mobilità, distacco, trasferimenti, comandi, incarichi, associature del personale CNR (procedure e adempimenti)
	Gestione amministrativa delle personale adempimenti dalla presa di servizio, presenze/assenze, turni, infortuni, trasformazione rapporto lavoro
	Focus su: disciplina previdenziale e contributiva, adempimenti vs esterni
	Focus su: convenzioni, accordi, partenariati con altre realtà pubbliche/private
Normativa fiscale	Focus su: materie di interesse sindacale
	Figure esperte di riferimento
	Uso del software gestionale SIGLA
	IVA: normativa e ricadute
	Gestione dei beni patrimoniali
	Appalti: norme, regole, tipologie, iter procedurali
	Acquisti: norme, regole, tipologie, iter procedurali
Gestione dei contratti	

Primo tema ricorrente è quello relativo alla **normativa sul pubblico impiego**. Principalmente sono richiesti approfondimenti circa le possibilità di contrattualizzare il personale esterno, i diversi iter procedurali dei contratti stipulabili; in particolare emerge la necessità di approfondire la gestione dei contratti di lavoro/collaborazione nell'ambito della partecipazione alla progettazione nazionale e internazionale.

Sempre rispetto alla gestione dei contratti e/o collaborazioni esterne viene chiesto di approfondire anche la gestione del fine rapporto e gli adempimenti in materia contributiva e previdenziale.

Parimenti si chiede di approfondire le procedure attuative e la gestione ordinaria di alcuni istituti giuridici relative al personale CNR oltre agli adempimenti a carico del personale coinvolto: distacchi, trasferimenti, mobilità, comandi, la gestione di incarichi extraistituzionali, meccanismi di associatura.

In merito alla gestione ordinaria del personale CNR vengono sollecitati interventi relativi alla gestione amministrativa del personale e degli orari di lavoro, agli adempimenti in caso di infortunio e malattie di lunga durata, alla attivazione e registrazione dei turni, part-time, telelavoro.

Emerge un diffuso interesse verso l'approfondimento delle possibili forme di collaborazione con altre realtà pubbliche e private, quando e quali sono possibili e i relativi iter attuativi e adempimenti di gestione.

Seppur residuali possono essere invece di interesse anche generale gli interventi sollecitati in merito agli adempimenti a carico delle Strutture rispetto alle materie di interesse sindacale (es. riorganizzazioni delle Strutture).

Rispetto all'area pertinente alla **normativa fiscale** emerge la necessità di formare personale di riferimento che sappia utilizzare agevolmente il software gestionale SIGLA, che abbia conoscenza della normativa e delle sue applicazioni in materia di IVA, che abbia nozioni di base

sulla costruzione di bilancio, che sia formato in materia di gestione dei beni patrimoniali. In tale contesto si rilevano anche esigenze più specifiche relative all'approfondimento delle implicazioni fiscali degli acquisti intra ed extra comunitari, esportazioni e regimi doganali.

Diffusamente sollecitati interventi diretti a illustrare approfonditamente norme ed iter da seguire nella gestione dei diversi tipi di acquisizione di beni e servizi (es. sopra e sotto soglia, in economia) e di appalti e procedure di gara (es. europei), le figure e (persone e eventuali strutture di supporto) i ruoli principali (es. RUP) nella gestione delle procedure, canali di gestione (MEPA, AVCPASS).

3.2.4 Macro area "Attività trasversali"

Nella scheda proposta di seguito si riportano i tratti salienti delle richieste avanzate inerenti la macroarea relativa alle Attività trasversali. Si sottolinea che in questa macroarea sono state esplorate anche i bisogni formativi relativi alle materie obbligatorie per legge, che vengono però trattate separatamente nell'apposito paragrafo.

Tabella 9 - Bisogni formativi rilevati nella Macroarea Attività Trasversali

Attività trasversali	
Linguistica	Francese: perfezionamento; intensificare collaborazioni con commissione EU; intensificare relazioni di ricerca con paesi francofoni
	Spagnolo: potenziamento; comunicare e scrivere in contesti scientifici
	Tedesco: potenziamento; rafforzare le collaborazioni scientifiche con partner tedeschi
	Altre lingue: accedere a nuovi campi/relazioni di ricerca; consolidare conoscenze (anche culturali) e rapporti in essere
	Inglese: attività di segreteria; coordinamento e collaborazione con partner stranieri ed istituzioni internazionali; divulgazione; inglese tecnico-disciplinare; predisposizione documenti utili alla progettazione; stesura progetti; comprensione di testi tecnici
	Inglese per scrittura articoli scientifici: migliorare la qualità della produzione scritta (articoli, testi, manuali); aumentare la possibilità di pubblicazione
Comunicazione, Relazioni e networking	Inglese per comunicazione scientifica: migliorare la qualità delle comunicazioni/relazioni; partecipazione attiva in sede di riunioni/gruppi di lavoro; presentare in maniera efficace i propri lavori; acquisire informazioni circa i diversi usi e modi di comunicare
	Come comunicare all'esterno
	Come redigere documenti amministrativi
	Come gestire (motivare, valutare) i gruppi/collaboratori

Tra le attività trasversali risultano principalmente richieste di sviluppo di conoscenze in ambito linguistico, soprattutto riguardanti la lingua inglese (circa l'83%); tra le altre lingue troviamo il francese e lo spagnolo (5%), il tedesco (3%) e le altre lingue (cinese, russo, arabo, ebraico antico, croato e montenegrino). Per quanto riguarda l'inglese le esigenze riguardano prevalentemente la scrittura di testi scientifici e la comunicazione orale dei risultati di ricerca.

Come si evince dalla scheda, per quanto riguarda le lingue francese, spagnolo e tedesco le richieste sono tutte orientate al rafforzamento di conoscenze già possedute, conoscenze necessarie a potenziare rapporti e relazioni in un contesto di ricerca sempre più orientato all'internazionalizzazione. Anche per quanto riguarda, invece, la necessità manifestata per le *altre*

lingue l'esigenza è tutta orientata a rafforzare conoscenze di base per intraprendere o intensificare relazioni presso nuovi contesti geografici e aumentare la possibilità di esplorare anche nuovi contesti di ricerca. Rispetto a queste esigenze emerge una certa attenzione al voler da una parte approfondire le conoscenze linguistiche e parimenti dall'altra la necessità di accrescere la conoscenza di aspetti socio-culturali caratterizzanti i contesti linguistici individuati.

Rispetto alla lingua inglese le esigenze sono tutte orientate a potenziare le capacità, e far fronte alla necessità, di intrattenere relazioni con i diversi interlocutori stranieri: dalle comunicazioni di segreteria alla capacità di dialogare con linguaggio specifico nei contesti di ricerca, dalla capacità di *leggere* documenti istituzionali individuandone le opportunità alla predisposizione di documenti utili alla partecipazione delle attività in contesto comunitario, dalla stesura di progetti in ambito comunitario alla capacità di coordinare comunicando agevolmente nei vari contesti. Quest'ultimo aspetto espone chiaramente tra le esigenze rilevate nell'ambito riservato al potenziamento delle capacità di comunicazione, qui si delinea la necessità di migliorare le capacità possedute, aumentare la qualità delle comunicazioni, aspetto indispensabile per poter intrattenere collaborazioni efficaci, valorizzare le proprie attività ed i risultati di queste, partecipare in maniera attiva e propositiva alle attività comunitarie e progettuali.

Nell'ambito riservato al potenziamento della capacità di scrittura in lingua inglese finalizzata alla pubblicazione scientifica, emerge il nodo qualità: è diffusamente ritenuto necessario migliorare le capacità di scrittura in lingua così da poter aumentare la produzione scritta in contesti internazionali⁶.

Rispetto al secondo ambito delle Attività trasversali relativo alla **Comunicazione, relazioni e networking** le esigenze riguardano il potenziamento delle capacità di gestire verso l'esterno le informazioni relative alle attività interne, aspetto che viene bene declinato nell'ambito della comunicazione scientifica ma che è stato ricompreso, come detto, in questa fase di restituzione nella macro area "Supporto alla ricerca".

Marginale, seppur presente, è l'esigenza di interventi che mettano a fuoco regole e metodi di scrittura di atti amministrativi. Diffuse invece le esigenze relative al potenziamento delle capacità comunicative utili al mantenimento di collaborazioni proficue; nella fattispecie si richiede di acquisire o approfondire strumenti utili alla gestione di gruppi di lavoro (temporanei e focalizzati su obiettivi precisi) o del proprio staff (come si coordina, come si valuta, come si motiva).

3.2.5 Macroaree a carattere scientifico

Per quanto riguarda le esigenze formative nelle aree prettamente scientifiche, il lavoro di analisi si è concentrato sul tentativo di individuare ed accomunare richieste pervenute da più strutture, così da poter mettere in rete esigenze e obiettivi simili ed ottenere un risparmio di risorse attraverso la progettazione di percorsi formativi comuni.

In tutti gli altri casi, l'organizzazione e la realizzazione degli interventi rivolti all'accrescimento di competenze strettamente tecnico-scientifiche è affidata direttamente agli

⁶ Pur appartenendo l'area linguistica alle attività trasversali i relativi fondi verranno trasferiti agli Istituti, al pari delle aree scientifiche; le richieste relative all'area linguistica presentate da Uffici/Strutture dell'amministrazione centrale e dai Dipartimenti, per il proprio personale, saranno invece oggetto di programmazione da parte dell'Ufficio Formazione.

Istituti richiedenti ai quali verranno trasferite, per il tramite dei Dipartimenti, la relativa quota delle risorse complessivamente disponibili per la formazione a carattere scientifico.

In estrema sintesi, le esigenze rilevate negli ambiti strettamente scientifici possono essere ricondotte in tre macroaree di intervento: *teorie e metodi di ricerca, tecniche* (soprattutto legate all'acquisizione e analisi dati), *strumenti* (volti per lo più all'acquisizione, gestione, analisi dei dati).

Per quanto riguarda i campi di interesse comuni a diverse realtà che potranno permettere un accentramento della pianificazione degli interventi formativi, così da ottimizzare le scarse risorse finanziarie a disposizione, risultano essere quelli relativi alla necessità di fortificare le competenze in statistica e modelli statistici, nelle diverse applicazioni disciplinari, così come la opportunità di acquisire maggiore familiarità con strumenti di gestione ed analisi dei dati come R, MATLAB, sistemi GIS applicati ai diversi contesti disciplinari; parimenti risulta essere diffusa una certa attenzione alle implicazioni e opportunità dei Big Data e Linked data; risultano altrettanto abbastanza diffuse le necessità di acquisire o rafforzare competenze su particolari metodologie o tecniche, come HPLC, o tecnologie, come quelle HPC, piuttosto che all'acquisizione di competenze nell'uso di piattaforme UAV per acquisire e gestire informazioni, infine altro campo di interesse comune a realtà diverse è quello relativo all'aggiornamento della normativa nella gestione di stabulari.

3.3 La formazione obbligatoria

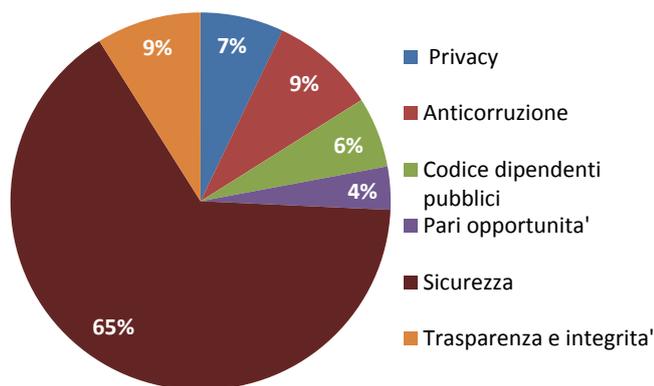
La formazione obbligatoria viene chiaramente programmata in ottemperanza alle relative norme e, nella quasi totalità dei casi, verrà erogata in stretta collaborazione con le strutture dell'Ente competenti per materia⁷. Sebbene, come premesso, essa sia programmata ed erogata con un approccio top-down, ovvero coordinata dall'Ente, questa prima rilevazione ha comunque sperimentalmente contemplato anche l'indicazione delle materie per le quali è prevista formazione obbligatoria con l'obiettivo di indagare eventuali esigenze specifiche locali. Tuttavia come prevedibile l'ambito inerente la salute e la sicurezza sui luoghi di lavoro, oltre ad essere quello più popolato (249 esigenze rilevate, a dispetto delle 132 esigenze rilevate per le altre materie), è anche quello che viene meglio declinato sulle esigenze dei diversi specifici contesti. Per le altre materie si chiede generalmente la realizzazione di interventi previsti dalle relative norme.

L'Ente si impegna, in tale contesto, a mettere a punto un sistema di formazione, nelle aree previste dalle norme e funzionali al corretto andamento delle attività ad esse legate, accessibile e fruibile in maniera periodica e sistematica. L'Ufficio Formazione, in collaborazione con le Strutture competenti per materia, stabilisce le modalità ritenute più efficaci ed economicamente più efficienti per realizzare interventi specifici, ricorrenti e diffusi.

In Figura 10 si rappresenta graficamente la ripartizione delle esigenze formative nelle materie obbligatorie.

⁷ La formazione non discrezionale, ovvero obbligatoria per legge, non risente degli interventi restrittivi in materia di riduzione della spesa prevista dal D.L. n. 78/2010, convertito dalla Legge 122/2010, che ha disposto la riduzione del 50% degli investimenti per attività di formazione.

Figura 10 – Ripartizione delle esigenze formative in materie obbligatorie (valori %)



La declinazione dei bisogni formativi inerenti la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro è invece la seguente.

Tabella 10 - Esigenze formative rilevate in aree ed ambiti inerenti la Sicurezza sul Lavoro

Area	Ambito	Esigenze rilevate
Addestramento	personale addetto emergenza: antincendio; primo soccorso; BLS-D.	43
	figure con compiti/mansioni particolari (lavori in altezza; macchine agricole; gas tossici; fitofarmaci...)	9
Formazione e aggiornamento ex artt. 32 e 98 del D.Lgs 81/08	Responsabile servizio prevenzione e protezione, Addetto al servizio prevenzione e protezione. Coordinatore per la progettazione. Coordinatore per l'esecuzione	22
Formazione generale	Lavoratori	43
	Preposti	40
	Dirigenti	17
	Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza	13
Normativa ambientale	Aggiornamento legislazione e normativa tecnica	19
Normativa sicurezza e igiene del lavoro	Aggiornamento legislazione e normativa tecnica	34
Radioprotezione	Formazione lavoratori, preposti e dirigenti	9

3.3.1 Codice di comportamento dei dipendenti pubblici e il Codice di comportamento dei dipendenti del CNR

Le iniziative formative relative alla diffusione del recente *Codice di comportamento dei dipendenti pubblici* (DPR n. 62/2013) illustreranno la codificazione e le disposizioni sulle modalità di condotta cui i dipendenti delle PP.AA. dovranno ispirarsi per lo svolgimento dei compiti e funzioni loro assegnati, disposizioni che integrano i doveri di ufficio e le responsabilità disciplinari previste dalla normativa, dai contratti collettivi e dai regolamenti interni.

I medesimi interventi illustreranno anche il *Codice di Comportamento dei dipendenti del CNR* nel quale si tiene conto delle specificità dell'Ente e dei fini e competenze istituzionali, approvato dal CdA il 10 luglio 2014 con Delibera n.132 in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 54 del D. Lgs. n.165/2001 così come sostituito dall'articolo unico, c. 44 della L. 190/2012, codice che integra e specifica il succitato codice di cui al DPR n. 62/2013.

La formazione finalizzata alla diffusione e alla corretta applicazione dei codici citati coinvolgerà tutto il personale per norma chiamato a rispettare i principi dei Codici, ed in particolar modo ai Responsabili di Struttura chiamati a vigilare sull'applicazione dei Codici stessi.

3.3.2 Statuto e Regolamenti CNR

Pur non essendo strettamente obbligatori per legge, verranno altresì realizzati interventi dedicati alla diffusione e conoscenza di norme e regolamenti interni, su tutti lo Statuto emanato con Provvedimento del Presidente del CNR n.00024, prot. AMMCNT-CNR n. 0023646 in data 7 aprile 2015, affinché sia interpretato con responsabilità e sia fonte di ispirazione nell'operato dei dipendenti. Parimenti verranno organizzati interventi mirati alla diffusione della conoscenza dei Regolamenti al momento in via di approvazione (il *Regolamento di organizzazione e funzionamento* è stato approvato con Provvedimento n. 43 del Presidente del CNR del 26/5/2015, mentre il *Regolamento del personale* ed il *Regolamento di amministrazione, contabilità e finanza* è ancora in fase di definizione) che nell'insieme delineeranno l'assetto organizzativo e operativo dell'Ente, da qui la importanza strategica di questi interventi che chiariranno le ricadute operative delle modifiche intervenute.

3.3.3 Trasparenza, integrità e anticorruzione

Per quanto riguarda gli adempimenti in materia di *Trasparenza, integrità e anticorruzione* così come previsti dalla L. 190/2012 e dal Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione (PTPC) 2015-2017 del CNR, da quest'anno integrato con il Piano Triennale della Performance ed il Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità nel ciclo integrato delle performance, si proseguirà nella organizzazione degli interventi formativi avviati dall'autunno 2014 e strutturati su due livelli, così come già disposto dalla citata legge e dalla delibera ANAC n. 73/2013, ovvero prevedendo percorsi di carattere generale orientati a tutti i dipendenti (unitamente agli interventi mirati ai temi di etica, legalità e codici di comportamento) nonché percorsi specifici rivolti al responsabile della prevenzione, ai componenti degli organismi di controllo, ai responsabili delle aree a rischio ed al personale coinvolto nei processi soggetti a rischio corruzione.

3.3.4 Difesa e tutela della privacy

Per quanto riguarda gli interventi formativi obbligatori in materia di difesa e tutela della *privacy* si realizzeranno iniziative volte all'inquadramento della materia e delle principali definizioni del *Codice in materia di protezione dei dati personali* (D. Lgs. n.196/2003) oltre che all'analisi dei più recenti interventi legislativi nazionali e comunitari (nonché delle indicazioni del *Garante per la protezione dei dati personali*), mettendo in evidenza i principi da rispettare e gli obblighi da espletare, e relative sanzioni, nel trattamento dei dati sensibili.

Gli interventi illustreranno l'ulteriore disciplina interna in materia affrontando in particolare i processi particolarmente esposti all'utilizzazione di dati personali, oltre gli aspetti specifici legati al trattamento dei dati nel contesto della ricerca scientifica.

Gli interventi sono da una parte rivolti ai Responsabili di Struttura e dall'altra coinvolgeranno il personale che opera direttamente nei processi di trattamento dei dati.

3.3.5 Pari opportunità, cultura del rispetto della persona e prevenzione delle molestie sul posto di lavoro

In ottemperanza ai contenuti della Direttiva del 23 Maggio 2007 “*Misure per attuare parità e pari opportunità tra uomini e donne nelle Amministrazioni Pubbliche*”, in riferimento all'applicazione delle Linee Guida 23 Febbraio 2011 (art.21 Legge 183/2010), e come già indicato nel Piano Triennale 2015-2017 l'Ente promuoverà, in collaborazione con il Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni (CUG), interventi formativi così articolati:

- a) interventi mirati alla sensibilizzazione dei Dirigenti, Direttori e Responsabili di Strutture/Uffici non dirigenziali sui temi della parità di genere, della conciliazione (part-time, telelavoro, welfare aziendale), della valorizzazione delle differenze, della comunicazione e delle relazioni corrette nei contesti lavorativi, ovvero interventi volti alla promozione di politiche gestionali in grado di valorizzare le diverse professionalità e competenze per migliorare la qualità del lavoro (D. Lgs. 80/2015 “Misure per la conciliazione delle esigenze di cura, di vita e di lavoro, in attuazione dell'articolo 1, commi 8 e 9, della legge 10 dicembre 2014, n. 183” - Modifiche al D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151).
- b) interventi specifici rivolti ai Dirigenti, Direttori e Responsabili di Strutture/Uffici non dirigenziali per una corretta applicazione del Codice di Comportamento e delle vigenti disposizioni inerenti la prevenzione di fenomeni di mobbing;
- c) interventi generali in collaborazione con la SPR Servizio Prevenzione e Protezione della Direzione Centrale Supporto alla Rete Scientifica e alle Infrastrutture, sulla prevenzione dello stress-lavoro correlato e dei rischi psico-sociali;
- d) interventi generali mirati alla formazione del personale tecnico-amministrativo, nonché dei ricercatori/tecnologi dell'Amministrazione Centrale e della Rete Scientifica, a favore della promozione presso l'Ente di una cultura di pari opportunità per tutti, orientata al contrasto di ogni forma di discriminazione, mobbing e rischio di genere.

3.3.6 Sicurezza sul luogo di lavoro

Così come già indicato nel Piano Triennale 2015-2017, la formazione continua in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro prevede due tipologie di intervento: la prima per l'aggiornamento delle figure impegnate nella consulenza tecnica (per esempio responsabili e addetti dei servizi di prevenzione e protezione, coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori, ecc.) e la seconda rivolta invece ai lavoratori, preposti e dirigenti.

Gli interventi relativi alla prima tipologia riguardano principalmente il personale addetto al servizio di prevenzione e protezione (RSPP e ASPP) e quello che svolge attività di consulenza per la sicurezza sui cantieri (coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori così come regolamentato dall'art. 98 del D. Lgs. 81/2008).

I destinatari invece della seconda tipologia sono i *preposti*, ovvero i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) e tutti gli altri lavoratori; anche in questo ambito verranno programmate iniziative specificamente rivolte ai Responsabili di Struttura.

Per quanto riguarda le modalità e i contenuti di queste iniziative si fa riferimento sia all'accordo tra il Ministero del Lavoro, il Ministero della Salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (repertorio atti n. 221/ESR del 21/12/2011), che prevede percorsi articolati su quattro ambiti (giuridico-normativo; gestione e organizzazione della sicurezza; individuazione e valutazione dei rischi; comunicazione, formazione e consultazione dei lavoratori), sia alle specificità emerse con la rilevazione.

4 Risorse disponibili per la realizzazione degli interventi formativi richiesti

Le risorse finanziarie stanziata annualmente a partire dal 2011, in applicazione delle già citate norme che impongono dei limiti alla spesa per la formazione, ammontano a 200.000,00 euro a fronte dei 2.580.000 euro stanziati negli anni precedenti.

Tuttavia, stante la disponibilità di risorse non utilizzate provenienti da esercizi precedenti, il monte complessivo delle risorse disponibili per il finanziamento della formazione discrezionale prevista per l'anno formativo 2015-2016 ammonta a 700.000,00 euro.

Tali risorse verranno destinate al finanziamento della formazione discrezionale dell'annualità 2015-2016, così come deriva dalla analisi rappresentata nel presente Piano, sia essa relativa allo sviluppo di competenze in ambiti trasversali, sia essa relativa al potenziamento di competenze in ambiti scientifici.

In applicazione delle disposizioni contenute nel *Disciplinare per la formazione del personale dipendente del CNR*, che prevede che le risorse complessivamente disponibili siano ripartite tra le due categorie in proporzione alla consistenza del personale dipendente inquadrato nei relativi profili⁸, le risorse destinate al finanziamento delle iniziative formative dell'anno formativo 2015-2016 risultano le seguenti:

- iniziative di formazione che soddisfano esigenze spiccatamente scientifiche, ovvero funzionali alla realizzazione di progetti di ricerca (Tipologia II del disciplinare): **460.000 euro**;
- iniziative di formazione che presentano requisiti di strategicità, laddove sia strategico per l'Ente il potenziamento delle competenze, orizzontalità, nei casi dove lo sviluppo di competenze sia di livello collettivo e trasversale e specificità, dove lo sviluppo delle competenze, pur non essendo collettivo, sia giustificato da un interesse specifico della struttura di riferimento (tipologia III): **240.000 euro**.

⁸ In applicazione dell'articolo 2 del Disciplinare sono stati considerati nella Tipologia II i seguenti profili: ricercatori, tecnologi che operano in ambiti scientifici, collaboratori ed operatori tecnici che operano in ambiti informatici e di supporto alla ricerca. Nella Tipologia III sono stati, invece, considerati i seguenti profili: collaboratori ed operatori di amministrazione, tecnologi che operano in ambiti amministrativi, profili tecnici che operano in ambito amministrativo. La specifica dall'ambito di appartenenza dei tecnologi e dei profili tecnici è stata recuperata dal sistema informativo SIPER. Laddove non dichiarato l'ambito di attività, i profili tecnici sono stati considerati nella Tipologia III per venire incontro alle maggiori richieste di formazione nelle attività comuni;

Si evidenzia è, anche se nelle materie scientifiche si è rilevato solo il 21% delle richieste di formazione ad essa sarà destinato oltre il 65% delle risorse complessivamente disponibili, sia in virtù del maggior numero di personale inquadrato nei profili afferenti ad attività scientifiche ma anche perché proprio in virtù della specificità di tali ambiti risulta estremamente più complicato ottimizzare l'impiego di risorse attraverso la programmazione di eventi ad interesse trasversale, così come invece accade per l'altra tipologia.

Le risorse destinate al finanziamento della formazione a carattere scientifico verranno assegnate agli Istituti in proporzione al personale afferente alle diverse strutture che hanno partecipato alla rilevazione (con il peso del 30%), al numero dei fabbisogni rilevati nelle materie a carattere scientifico (con il peso del 20%) ed al numero delle partecipazioni richieste⁹ (con il peso del 50%). In applicazione di quanto previsto dal Disciplinare, infine, tali risorse verranno trasferite con variazione di bilancio agli Istituti per il tramite dei relativi Dipartimenti di afferenza (Vedi allegato A). Gli Istituti gestiranno le attività di organizzazione e realizzazione delle iniziative in autonomia, salvo il monitoraggio effettuato centralmente dall'Ufficio Formazione (cfr. par. 4.1).

In allegato al presente piano la tabella che contiene l'indicazione delle risorse complessivamente disponibili per la formazione a carattere scientifico e la ripartizione delle stesse tra gli Istituti della Rete scientifica.

Le attività di formazione che riguardano, invece, lo sviluppo di competenze in ambiti trasversali riguardanti tutte le strutture del CNR resteranno nelle disponibilità dell'Ufficio n.d. Formazione della Direzione Centrale Gestione delle Risorse Umane che ne curerà la programmazione secondo le indicazioni fornite in questo piano. Unica eccezione è costituita dalla linguistica, ambito per il quale il comportamento è duale: le risorse per il finanziamento di formazione in ambito linguistico degli Istituti verranno trasferite agli stessi e gestite localmente, mentre per l'Amministrazione Centrale ed i Dipartimenti le risorse verranno trattenute dall'Ufficio Formazione e gestite centralmente.

4.1 Monitoraggio delle risorse finanziarie destinate alla formazione

Il corretto impiego delle risorse trasferite alle Strutture per la realizzazione delle iniziative in ambiti scientifici strettamente coinvolte nelle attività di ricerca sarà costantemente monitorato dall'Ufficio Formazione. Verrà verificato sia il corretto utilizzo dei capitoli di spesa che l'effettiva realizzazione della programmazione degli interventi sollecitati all'atto della rilevazione dei fabbisogni formativi.

Viceversa le risorse che restano nelle disponibilità dell'Ufficio Formazione per la realizzazione delle iniziative formative relative a tematiche trasversali saranno impiegate sotto la supervisione del Direttore centrale competente.

⁹ Il dato originale inerente le richieste di partecipazione ad eventi formativi è stato modificato per alcune strutture per le quali esso risultava eccessivo in proporzione al numero di dipendenti effettivamente afferenti alla struttura.

5 La gestione della formazione

5.1 Accesso alla formazione trasversale organizzata dall'Ufficio Formazione

Come anticipato, la formazione nelle materie trasversali programmata con il presente Piano viene gestita centralmente dall'Ufficio Formazione e realizzata presso strutture interne all'Ente, ovvero in aule idonee alla formazione debitamente attrezzate secondo le necessità (es. per fruire di interventi in simultanea o procedere ad esercitazioni di varia natura). Le iniziative potranno essere realizzate sia presso aule dell'Amministrazione Centrale che presso aule della rete scientifica nonché della Aree di Ricerca. La scelta della sede naturalmente dipenderà dalla provenienza geografica dei partecipanti.

Così come normalmente avviene per le iniziative formative realizzate direttamente dall'Ufficio Formazione o solo in collaborazione con lo stesso, l'organizzazione degli eventi è comunicata attraverso l'utilizzo, anche congiunto, dei seguenti canali:

- mailing-list dedicate al personale richiedente/interessato a seconda degli eventi formativi;
- pubblicità sul sito web dell'Ufficio www.formazione.cnr.it che contiene informazioni sugli interventi formativi in programma e sulle relative modalità di partecipazione¹⁰;
- diffusione delle informazioni attraverso la rete dei referenti della formazione.

Per ogni evento sarà diffuso materiale informativo di dettaglio su obiettivi, destinatari, requisiti di ingresso, metodologie e articolazione del programma.

E' implicito che, compatibilmente con i contenuti degli eventi formativi nonché con la tipologia di erogazione, l'Ufficio Formazione favorirà la più ampia partecipazione del personale interessato.

5.2 Verifica dello stato di attuazione del piano e valutazione delle iniziative formative

La realizzazione delle iniziative formative progettate dall'Ufficio Formazione e contenute nella programmazione riportata nel presente Piano viene monitorata attraverso il suo stesso personale, attraverso la rete dei referenti per la formazione, attraverso i docenti/strutture incaricati dell'erogazione e comunque con il coinvolgimento dei diversi stakeholder.

In particolare, fin dalla fase di progettazione degli eventi formativi l'Ufficio Formazione promuove il coordinamento tra i vari attori coinvolti e si accerta del buon andamento delle fasi successive.

Nella fase della erogazione della formazione, l'obiettivo del monitoraggio, invece, è quello di registrare, in un'ottica di miglioramento, eventuali criticità di tipo didattico, logistico, organizzativo. Ciò avviene innanzitutto attraverso una valutazione di gradimento, da parte dei

¹⁰ L'attuale sito web dell'Ufficio Formazione sarà presto sostituito da un nuovo sito, con una nuova e più efficiente grafica e nuove funzionalità a disposizione dei dipendenti CNR.

partecipanti, sulla qualità percepita; a tal fine lo strumento di rilevazione, adattato di volta in volta alla specificità di ciascuna iniziativa, viene costruito per esplorare il giudizio dei partecipanti in merito ai contenuti dell'attività formativa, alla rispondenza con le aspettative, ai metodi didattici, all'efficacia della docenza, ai materiali forniti, agli aspetti logistici e strumentali.

Altro aspetto, ben più importante della valutazione "a caldo", è relativo alla valutazione dell'apprendimento dei fruitori ed alla loro capacità di trasferire quanto appreso nella propria attività quotidiana. Questo tipo di valutazione si applica solo a percorsi formativi con specifiche caratteristiche ed anche in questo caso gli strumenti di valutazione sono individuati di volta in volta secondo la specificità di ciascuna iniziativa, degli obiettivi e delle competenze da sviluppare.

Obiettivo ultimo della valutazione di efficacia della formazione è quello di verificare se e quali cambiamenti si siano registrati nelle competenze individuali dei partecipanti, nel funzionamento organizzativo e nei processi lavorativi interessati dall'attività formativa. Questa tipologia di valutazione, peraltro la più significativa, può concretizzarsi solo con una attiva collaborazione con i diretti Responsabili dei partecipanti.

5.3 Archiviazione delle informazioni relative ai corsi effettuati/fruiti dal personale

L'Ufficio Formazione ha curato la progettazione di un'applicazione informatica il cui prototipo, sviluppato dalla SPR Reti e Sistemi Informativi e attualmente in fase di test, consentirà l'archiviazione e l'aggiornamento delle informazioni inerenti sia la formazione erogata nell'Ente a favore del proprio personale che la formazione comunque fruita, anche esternamente, dal proprio personale. Oltre alla formazione progettata ed erogata internamente all'Ente dall'Ufficio Formazione, potranno quindi essere oggetto di archiviazione anche le informazioni inerenti tutta la formazione fruita dai dipendenti dell'Ente, indipendentemente dalla loro tipologia e dalla fonte del finanziamento (laddove onerosa).

L'archiviazione di tali informazioni consentirà di rispondere sia alle esigenze di rendicontazione della formazione erogata nell'Ente sia alla necessità sempre più stringente di una mappatura delle competenze del personale CNR, mappatura indispensabile per una gestione più efficace del personale dipendente dell'Ente.

A regime, la citata applicazione informatica consentirà un'ottimizzazione di tutte le comunicazioni Ente-Dipendente inerenti la progettazione, l'organizzazione e la partecipazione del personale ad eventi formativi. Saranno informatizzate tutte le comunicazioni inerenti i corsi in via di programmazione ed i relativi inviti a partecipare, i vari remind, le iscrizioni ai corsi, il monitoraggio della disponibilità di posti, le conferme di partecipazione, il download dei materiali didattici e, dove previsti, degli attestati di frequenza/partecipazione.

Sempre a regime potrà essere effettuata anche l'integrazione tra questa applicazione ed altri sistemi informativi presenti nell'Ente che consentono l'archiviazione di informazioni personali dei dipendenti dove essi potranno autonomamente aggiornare le informazioni riguardanti la propria "vita professionale".

6 Gli interventi per l'anno formativo il 2015-2016

Nella individuazione delle attività formative programmate centralmente, così come si illustreranno nel paragrafo successivo, si è tenuto conto sia delle esigenze rilevate con l'obiettivo di rispondere in maniera adeguata alle necessità espresse dalle strutture dell'Ente, ma anche degli obiettivi di sviluppo e potenziamento delle competenze di interesse strategico per l'Ente.

La formazione a carattere trasversale a favore del personale CNR viene progettata in sinergia con le strutture destinatarie e con le strutture/docenti coinvolti nella organizzazione e nella erogazione. La corretta profilazione dell'aula assume un'importanza cruciale nel ciclo di gestione del processo formativo. L'erogazione della formazione viene preceduta da un'analisi congiunta degli obiettivi formativi che si vogliono raggiungere, così da ritagliare percorsi su misura strettamente orientati alla necessità formativa.

Prima di illustrare la programmazione degli interventi così come individuati si sottolinea il massimo impegno dell'Ufficio Formazione nel coinvolgere nella erogazione le competenze e professionalità presenti nell'Ente, sia in maniera esclusiva sia affiancate da esperienze esterne, ritenendo tale modalità prioritaria per valorizzare le risorse umane CNR. Le figure di riferimento interne per l'erogazione della formazione (dal personale coinvolto come docente ma anche a forme più innovative di tutor o mentor) vengono individuate sulla base dell'esperienza e della professionalità riconosciuta nell'ambito disciplinare oggetto dell'intervento formativo e alle capacità didattiche/relazionali possedute.

Riteniamo che coinvolgere il più possibile il personale CNR nella erogazione di formazione a colleghi sia fondamentale per diversi motivi: valorizzare, come già anticipato, le professionalità tecnico-specialistiche presenti nell'Ente; contestualizzare l'intervento e rafforzare la collaborazione tra colleghi; mettere in rete esperienze della Rete Scientifica e della SAC; contenere i costi per la formazione.

Laddove necessario si procederà invece con il rintracciare le professionalità e le esperienze più significative all'esterno del CNR.

Sebbene siano stati già individuati gli Uffici/Strutture competenti nelle materie oggetto della programmazione per l'anno formativo 2015-2016 si ritiene più utile, in questa sede, indicare solo la natura interna o esterna dei docenti.

Si evidenzia infine che, nel rispetto del D.P.R. n. 70/2013, laddove non sia possibile provvedere all'erogazione di formazione con docenze interne, verrà data priorità all'offerta formativa della Scuola Nazionale dell'Amministrazione, che annovera tra i suoi obiettivi prioritari l'erogazione della formazione per tutti i dipendenti pubblici.

6.1 La programmazione degli interventi formativi per il 2015/2016

Di seguito sono illustrate le aree di intervento e, all'interno di ciascuna di esse, le diverse attività formative programmate, con i relativi ambiti/obiettivi formativi, i destinatari e la tipologia di docenza.

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE IN AMBITO GIURIDICO

Macroarea	Ambito/Obiettivi	Destinatari	Docenza	Periodo
Produzione normativa	Tecniche di redazione di atti amministrativi	Strutture richiedenti: 8 Partecipazioni richieste: <50	Esterna	Entro marzo 2016
Processo civile telematico	Certificazione di "Avvocato Telematico"; ottenimento delle cognizioni teoriche e pratiche per il completo e funzionale utilizzo di tutte le applicazioni del Processo Civile Telematico	Strutture richiedenti: 1 Partecipazioni richieste: 20	Esterna	Entro dicembre 2015
Diritto d'autore, privacy e sue applicazioni in ambito CNR	Regolamentazione dell'utilizzo e pubblicazione di testi, musiche, immagini e video (Internet, Web-Tv, siti Web, ecc.)	Strutture richiedenti: 12 Partecipazioni richieste: >100	Esterna	Entro dicembre 2015
Difesa e tutela della privacy	Disciplina relativa alla protezione ed utilizzazione di dati personali in relazione ad obblighi specifici di pubblicità delle informazioni	Strutture richiedenti: 18 Partecipazioni richieste: <100	Interna	Entro giugno 2016

Gli interventi illustreranno l'ulteriore disciplina interna in materia affrontando in particolare i processi particolarmente esposti all'utilizzazione di dati personali, oltre gli aspetti specifici legati al trattamento dei dati nel contesto della ricerca scientifica.

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE NELL'AMBITO DEL SUPPORTO ALLA RICERCA

Macroarea	Ambito/Obiettivi	Destinatari	Docenza	Periodo
Technology Transfer	Gestione della proprietà intellettuale e attività brevettuale, spin-off e relative procedure attuative, trasferimento tecnologico, gestione dell'innovazione	Strutture richiedenti: 24 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Entro dicembre 2015
Partecipazione alla programmazione comunitaria	Supporto alla partecipazione alla programmazione comunitaria di settore e la rendicontazione dei progetti comunitari	Strutture richiedenti: 27 Partecipazioni richieste: >100	Esterna	Entro dicembre 2015
Partecipazione alla programmazione nazionale	Supporto alla partecipazione alla programmazione nazionale di settore e la rendicontazione dei progetti nazionali/regionali	Strutture richiedenti: 7 Partecipazioni richieste: 51-100	Esterna	Entro marzo 2016
Linguistica (Amministrazione e Dipartimenti)	Potenziamento della conoscenza di lingue straniere per attività di supporto alla ricerca	Str. richiedenti: 10 Partecipazioni richieste: <50	Esterna	Entro marzo 2016

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE IN AMBITO GESTIONALE/MANAGEMENT

Macroarea	Ambito/Obiettivi	Destinatari	Docenza	Periodo
Percorso di Alta Formazione per i Direttori di Dipartimento	Attuazione delle Strategie e Cambiamento Organizzativo (ciclo di workshop con interlocutori internazionali)	Direttori di Dipartimento	Esterna	Entro dicembre 2015
II edizione del Percorso di Formazione Manageriale per i Direttori di Istituto	Approfondimento di tematiche inerenti la gestione manageriale di un Istituto di Ricerca (percorso suddiviso in sei moduli)	44 Direttori di Istituto di recente nomina	Esterna	Entro dicembre 2015

Leadership, team building, gestione e motivazione dei collaboratori, comunicazione	Sviluppo delle competenze necessarie per essere leader; migliorare la comunicazione nei gruppi di lavoro e costruire una relazione di fiducia con i collaboratori; motivare la squadra; la valutazione dei collaboratori.	Str. richiedenti: 25 Partecipazioni richieste: >100	Esterna	Entro marzo 2016
Giornata di presentazione della metodologia Feedback 360° e valutazione dei dirigenti	Condivisione, con tutto il personale dell'Amministrazione Centrale, dei contenuti del progetto Feedback 360° sulla valutazione del personale dirigenziale	Tutto il personale dell'Amm. Centrale	Interna	Luglio 2015
Amministrazione del personale del CNR: Orario di lavoro e assenze	Diritti e doveri del datore di lavoro e dei lavoratori in tema di tempo di lavoro; l'orario di lavoro ordinario; forme particolari di articolazione dell'orario di lavoro; la rilevazione delle presenze; la gestione delle assenze.	Str. richiedenti: 41 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Entro dicembre 2015
Comunicazione scientifica	Approfondimento delle competenze del personale dell'Ente impiegate nei settori delle relazioni con i media e con i cittadini.	Str. richiedenti: 28 Partecipazioni richieste: >100	Esterna	Entro marzo 2016
Gestione dei beni librari e documentali	Biblioteca digitale e open access, catalogazione e gestione di beni librari elettronici, reference al pubblico	Str. richiedenti: 21 Partecipazioni richieste: >100	Esterna	Entro marzo 2016

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE IN AMBITO INFORMATICO

Macroarea	Ambito/Obiettivi	Destinatari	Docenza	Periodo
Acquisizione, gestione e analisi banche dati	Progettazione e realizzazione di banche dati, relazionali e non relazionali - Analisi dei contenuti	Str. richiedenti: 17 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Entro dicembre 2015
Utilizzo di strumenti per la creazione, la gestione e manutenzione di siti web	CMS - PHP (Joomla, Drupal, Wordpress)	Str. richiedenti: 15 Partecipazioni richieste: 51-100	Interna	Entro marzo 2016
Utilizzo di strumenti per la creazione, la gestione e manutenzione di siti web	HTML 5 - CSS - Livello base e avanzato (Javascript)	Str. richiedenti: 27 Partecipazioni richieste: 51-100	Interna	Entro marzo 2016
Accessibilità dei siti web	Approfondimento delle tecniche che consentono il rispetto degli obiettivi di accessibilità dei siti web	Personale preposto allo sviluppo dei siti istituzionali	Esterna	Entro dicembre 2015
Utilizzo di strumenti per la creazione, la gestione e manutenzione di siti web	Sviluppo WEB - Java	Str. richiedenti: 12 Partecipazioni richieste: <50	Interna	Entro giugno 2016
Programmazione software/hardware	Introduzione all'utilizzo di schede elettroniche (Arduino/Raspberry), sia in ambiente hardware che software (livello base)	Str. richiedenti: 5 Partecipazioni richieste: <50	Interna	Entro giugno 2016
Informatica di base	Utilizzo delle funzionalità dei principali software di Office automation	Strutture richiedenti: 34 Partecipazioni richieste: >100	Microsoft IT Academy	-
Sicurezza delle informazioni e dei sistemi	Sicurezza dell'informazione e funzionalità dei sistemi	Strutture richiedenti: 23 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Entro giugno 2016
Statistica ed utilizzo di software statistici	Introduzione a metodi statistici e tecniche di analisi dei dati che prevedono con l'utilizzo di software statistici	Str. richiedenti: 15 Partecipazioni richieste: 51-100	Interna	Entro marzo 2016
Grafica, visione, multimedialità	L'obiettivo è quello di approfondire gli strumenti della grafica digitale e del multimedia design, modellazione e Rendering 3D, montaggio video.	Strutture richiedenti: 27 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Entro marzo 2016

Architetture, sistemi paralleli e sistemi distribuiti – Cloud computing	L'obiettivo è quello di fornire ai partecipanti una introduzione al concetto di Cloud Computing: definizione, implicazioni sui sistemi informativi, confronto con "architetture tradizionali", aspetti architettureali.	Strutture richiedenti: 7 Partecipazioni richieste: <50	Interna	Entro giugno 2016
Sviluppo applicazioni in ambienti "mobile"	Sviluppo di applicazioni cross-platform per dispositivi iOS, Android e Windows utilizzando Apache Cordova per Visual Studio	Strutture richiedenti: 18 Partecipazioni richieste: <50	Interna	Entro giugno 2016

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE IN AMBITO AMMINISTRATIVO-CONTABILE

Macroarea	Ambito/Obiettivi	Destinatari	Docenza	Periodo
Contabilità di Stato applicata al CNR	Applicazione dei regolamenti di contabilità dell'Ente ed utilizzo del software gestionale SIGLA per la tenuta della contabilità - Livello base ed avanzato	Str. richiedenti: 30 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Entro dicembre 2015
IVA e gestione fiscale e previdenziale del personale dipendente e assimilato del CNR	L'obiettivo è quello di eseguire una ricognizione di tutte le norme che disciplinano gli adempimenti formali e sostanziali in materia di IVA e di previdenza del personale dipendente e assimilato del CNR	Str. richiedenti: 25 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Entro dicembre 2015
La fatturazione elettronica	L'obiettivo è quello di illustrare i concetti generali, il quadro normativo e soprattutto gli impatti sulla gestione amministrativo-contabile del CNR	Str. richiedenti: 22 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Entro dicembre 2015
La gestione delle Missioni del Personale CNR	La gestione delle missioni, in Italia e all'estero, del personale del CNR	Str. richiedenti: 15 Partecipazioni richieste: <50	Interna	Entro marzo 2016
Appalti pubblici	Disciplina degli Appalti pubblici, lavori e acquisti nelle P.A.	Str. richiedenti: 58 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Entro marzo 2016
Affidamento di Incarichi a personale esterno	Disciplina degli Affidamenti di incarichi a personale esterno; aspetti amministrativi, contabili e fiscali degli affidamenti	Str. richiedenti: 34 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Entro marzo 2016
Normativa pubblico impiego	Approfondimento della normativa riguardante i contratti di lavoro, i comandi, la mobilità, le riammissioni in servizio, i collocamenti fuori ruolo, i trasferimenti, i distacchi, gli incarichi extraistituzionali ai dipendenti CNR	Str. richiedenti: 25 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Entro marzo 2016
Trattamento previdenziale del personale dipendente	Disciplina previdenziale e contributiva dei dipendenti CNR	Str. richiedenti: 15 Partecipazioni richieste: 51-100	Esterna	Entro dicembre 2015
Relazioni Sindacali	Gestione delle relazioni sindacali all'interno del CNR	Str. richiedenti: 4 Partecipazioni richieste: <50	Esterna	Entro marzo 2016
Processo di dematerializzazione presso il CNR / Semplificazione amministrativa	Gli strumenti per la dematerializzazione, protocollazione e gestione documentale, classificazione e fascicolazione, firma digitale e posta elettronica certificata, conservazione delle risorse digitali	Strutture richiedenti: 34 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Entro dicembre 2015
Procedure di auditing interno	L'obiettivo è l'approfondimento delle tecniche di controllo della regolarità amministrativo-contabile e del monitoraggio delle procedure e degli atti adottati dal CNR. Il monitoraggio è anche finalizzato alla verifica del rispetto delle norme e dei regolamenti e delle disposizioni interne.	Strutture richiedenti: 16 Partecipazioni richieste: 51-100	Esterna	Entro dicembre 2015

INIZIATIVE DI FORMAZIONE OBBLIGATORIA

Macroarea	Ambito/Obiettivi	Destinatari	Docenza	Periodo
Sicurezza nei luoghi di lavoro	Addestramento figure con compiti/mansioni particolari (lavori in altezza)	Personale con specifici compiti/mansioni Strutture richiedenti: 8 Partecipazioni richieste: <50	Interna*	Formazione periodica (secondo le scadenze previste dalla normativa)
Sicurezza nei luoghi di lavoro	Addestramento personale addetto emergenza: antincendio; primo soccorso.	Personale con specifici compiti/mansioni Strutture richiedenti: 36 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Formazione periodica (secondo le scadenze previste dalla normativa)
Sicurezza nei luoghi di lavoro	Addestramento figure con compiti/mansioni particolari (macchine agricole; gas tossici; fitofarmaci...)	Personale con specifici compiti/mansioni Strutture richiedenti: 18 Partecipazioni richieste: >100	Esterna	Formazione periodica (secondo le scadenze previste dalla normativa)
Sicurezza nei luoghi di lavoro	Formazione e aggiornamento ex artt. 32 e 98 del D.Lgs 81/08. Requisiti figure di consulenza tecnica: Responsabile servizio prevenzione e protezione e Addetto al servizio prevenzione e protezione. Coordinatore per la progettazione. Coordinatore per l'esecuzione	Personale con specifici compiti/mansioni Strutture richiedenti: 18 Partecipazioni richieste: >100	Esterna	Formazione periodica (secondo le scadenze previste dalla normativa)
Sicurezza nei luoghi di lavoro	Formazione generale in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro	Dirigenti, Lavoratori, Preposti, RLS Strutture richiedenti: 81 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Formazione periodica (secondo le scadenze previste dalla normativa)
Sicurezza nei luoghi di lavoro	Normativa ambientale: aggiornamento legislazione e normativa tecnica	Personale con specifici compiti/mansioni Strutture richiedenti: 16 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Formazione periodica (secondo le scadenze previste dalla normativa)
Sicurezza nei luoghi di lavoro	Normativa sicurezza e igiene del lavoro: aggiornamento legislazione e normativa tecnica	Personale con specifici compiti/mansioni Strutture richiedenti: 32 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Formazione periodica (secondo le scadenze previste dalla normativa)
Sicurezza nei luoghi di lavoro	Formazione in Radioprotezione per lavoratori	Personale con specifici compiti/mansioni Strutture richiedenti: 9 Partecipazioni richieste: >100	Interna	Formazione periodica (secondo le scadenze previste dalla normativa)

Anticorruzione	Percorsi specialistici per personale coinvolto in processi a rischio corruzione	Personale con specifici compiti/mansioni Strutture richiedenti: 32 Partecipazioni richieste: >100	SNA	Entro dicembre 2015
Anticorruzione	Formazione a carattere generale in materia di anticorruzione	Tutti i dipendenti	Interna – e-learning	Entro giugno 2016
Codici di comportamento dei dipendenti pubblici e codice di comportamento del CNR	L'obiettivo è quello di illustrare le norme interne all'Ente che regolano i doveri minimi di diligenza, lealtà, imparzialità e buona condotta dei dipendenti del CNR	Tutti i dipendenti	Interna	Entro dicembre 2015
Codici di comportamento: aspetti sanzionatori	L'obiettivo è quello di illustrare le diverse tipologie di infrazioni e condotte illecite commesse dai dipendenti del CNR e le correlate sanzioni disciplinari, sia previste dalla contrattazione collettiva che dalle altre norme inerenti il pubblico impiego	Tutti i dipendenti	Interna	Entro marzo 2016
Pari opportunità	Incontri di discussione sul tema della gestione e valorizzazione delle diversità	Responsabili di strutture	Interna	Entro dicembre 2015
Pari opportunità	Iniziative volte alla diffusione di una cultura di pari opportunità per tutti e di contrasto a forme di discriminazione, mobbing e rischio di genere	Tutti i dipendenti	Interna	Entro marzo 2016
Giornata della Trasparenza	Approfondimenti dei temi dell'Anticorruzione e della Trasparenza; presentazione delle iniziative attivate al riguardo nell'Ente	Tutti i dipendenti	Interna	Entro dicembre 2015

* La formazione in materia di sicurezza sarà erogata dalla Struttura di Particolare Rilievo Servizio Prevenzione e Protezione della Direzione Centrale Supporto alla Rete Scientifica e Infrastrutture.

Nelle tabelle su elencate sono indicate, ripartite per Macroarea, tutte le azioni formative previste per l'anno formativo 2015-2016.

Le attività indicate riguardano solo la formazione inerente le tematiche trasversali organizzata centralmente dall'Ufficio Formazione e riguardano sia la formazione obbligatoria che la formazione discrezionale. I corsi di formazione saranno organizzati presso le sedi del CNR logisticamente e strutturalmente più idonee, quindi sia presso la sede centrale che presso aule disponibili nella rete scientifica.

Premesso che la programmazione presentata è relativa alle aree di interesse più diffuso presso le strutture dell'Ente, non si esclude l'integrazione della stessa con nuove e diverse iniziative che potranno realizzarsi anche mediante l'utilizzo di risorse aggiuntive derivanti dalla partecipazione dell'Ente a bandi per il finanziamento della formazione.

La programmazione esposta nel presente piano potrà essere integrata, nel corso della sua validità, con l'istituzione di nuovi percorsi formativi la cui necessità possa scaturire dall'applicazione di nuove disposizioni di legge o nuovi regolamenti interni all'Ente.

7 Conclusioni

Come sarà immediatamente emerso dal confronto tra il presente Piano triennale ed il precedente, questa programmazione ha una connotazione molto più concreta ed in linea con i criteri

stabiliti nella vigente normativa in materia di programmazione della formazione del personale delle Pubbliche Amministrazioni.

Naturalmente, programmare la formazione conoscendo le reali ed esplicite esigenze formative dell'Ente fornisce una maggiore consapevolezza degli ambiti nei quali è necessario insistere nell'organizzazione ed erogazione di formazione interna nonché una maggior garanzia di risultato in termini di efficacia e di efficienza, che in definitiva bene rappresentano l'obiettivo ultimo che è quello di migliorare i processi lavorativi ai quali il personale collabora, nonché il miglioramento della performance organizzativa dell'intero CNR.

Quanto detto evidenzia un graduale ma continuo miglioramento delle attività svolte nell'Ente e finalizzate alla realizzazione, a regime, di un sistema rodato ed affidabile di gestione della formazione.

Sicuramente possiamo affermare che la programmazione della formazione presentata in questo Piano farà registrare un'importante ottimizzazione nell'impiego delle risorse finanziarie, risultato questo fondamentale in un periodo purtroppo connotato, per il CNR, da una brusca contrazione delle risorse utilizzabili per l'erogazione di formazione a favore del personale tutto.

Un ulteriore risultato che si prevede di realizzare è quello di incrementare l'utilizzo di strumenti quali la formazione a cascata, opportunità preziosa per stimolare la collaborazione tra colleghi e la condivisione di conoscenze, strumenti peraltro già adottati con successo presso alcune Strutture dell'Amministrazione Centrale del CNR.

In generale si tenterà di colmare le esigenze formative inerenti il potenziamento di competenze anche attraverso quelle tipologie di formazione (come per esempio gli stage, richiesti sovente) che contribuiscono pure alla creazione di collaborazioni/partnership con Enti/Organismi esterni, anche stranieri.

Tra le criticità, invece, affrontate nella fase di analisi dei fabbisogni formativi abbiamo riscontrato, in qualche caso, una errata interpretazione degli obiettivi della rilevazione dei fabbisogni stessi che ha portato ad una compilazione non ottimale del format, con tutta probabilità influenzata dalla precedente modalità di richiesta e finanziamento della formazione. Per citare qualche "distorsione", in qualche caso abbiamo rilevato l'errato utilizzo dell'ambito disciplinare che, in alcuni casi, è stato interpretato come l'ambito in cui opera la Struttura compilante, invece che riferirlo alla competenza di cui si richiedeva il potenziamento. Altre distorsioni hanno riguardato, da parte di alcune Strutture, l'inserimento di un numero spropositato di esigenze formative rispetto alle unità di personale ad esse afferenti oppure l'indicazione di un numero molto elevato di unità di personale da formare per ogni esigenza formativa inserita, oppure ancora indicazioni troppo generiche delle competenze da potenziare nonché degli obiettivi formativi attesi.

In fase di analisi dei fabbisogni queste situazioni sono state trascurate o normalizzate ma hanno fornito comunque indicazioni molto utili sia sull'opportunità di affinare lo strumento per le prossime rilevazioni, che sulla necessità di migliorare le istruzioni fornite nel prossimo manuale operativo di utilizzo della procedura.

Nelle attività realizzate dall'Ufficio Formazione per la redazione del presente piano e per la conseguente pianificazione in esso illustrata si è rilevato l'avvio della costruzione di un dialogo con i diversi stakeholder. In molti casi la risposta delle strutture dell'Ente, a vario titolo coinvolte, è

stata davvero molto costruttiva, in particolar modo là dove si è compreso che la collaborazione per la formazione è esso stesso strumento di valorizzazione delle competenze del personale. In altri casi la risposta è stata meno pronta, ma migliorare questa situazione rientra tra gli obiettivi prefissati ed in particolare diventa fondamentale per la diffusione di una cultura della formazione che sia condivisa e che valorizzi davvero le preziose professionalità interne.

Un fattore che avrebbe agevolato molto la progettazione della formazione a seguito dell'analisi dei fabbisogni sarebbe costituito dalla disponibilità di un archivio unico e ufficiale delle competenze presenti nell'Ente. La verifica dell'esistenza di professionalità interne da coinvolgere nella progettazione di eventi formativi sarebbe stata enormemente agevolata disponendo di un archivio contenente la mappatura delle competenze presenti nell'Ente, obiettivo al quale anche l'Ufficio Formazione sta già lavorando attraverso l'implementazione del cosiddetto "fascicolo del personale" attraverso l'integrazione tra la applicazione di gestione delle informazioni inerenti la formazione del personale e l'applicazione People.

Le attività realizzate in questo primo ciclo di gestione della formazione (rilevazione dei fabbisogni, analisi e programmazione delle attività formative) hanno avuto come risultato un'importante crescita delle competenze del personale dell'Ufficio Formazione nonché dei referenti locali per la formazione, così come anche risulta sempre più affermato il ruolo di centralità e coordinamento dell'Ufficio Formazione in tutte le attività inerenti la formazione nell'Ente.

Allegati:

- *Allegato A) – Tabella contenente la ripartizione delle risorse tra gli Istituti della Rete scientifica.*

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Piano Triennale della Formazione 2016-2018

Allegato A) alla proposta di Piano Triennale della Formazione 2016-2018

Tabella di ripartizione dei fondi destinati alla formazione a carattere scientifico tra gli Istituti partecipanti alla rilevazione*

Dipartimento di afferenza	Istituto		Fabbisogni formativi in ambiti scientifici e linguistica		UdP afferente alla struttura	Risorse trasferite agli Istituti			Totale risorse assegnate alle strutture
	Acronimo	Descrizione	Numero fabbisogni formativi	Numero Partecipazioni		Quota relativa al personale afferente Dipendenti (peso 30%)	Quota relativa al numero di fabbisogni (peso 20%)	Quota relativa al numero di partecipazioni (peso 50%)	
DIITET	IAC	Istituto per le applicazioni del calcolo "Mauro Picone"	5	9	73	1.452	708	474	2.634
	IASI	Istituto di analisi dei sistemi ed informatica "Antonio Ruberti"	6	11	39	776	849	580	2.205
	ICAR	Istituto di calcolo e reti ad alte prestazioni	5	31	94	1.869	708	1.634	4.211
	IEIIT	Istituto di elettronica e di ingegneria dell'informazione e delle telecomunicazioni	1	5	69	1.372	142	264	1.777
	IJP	Istituto di fisica del plasma "Piero Caldirola"	6	23	42	835	849	1.212	2.897
	IGI	Istituto gas ionizzati	2	9	63	1.253	283	474	2.010
	IM	Istituto motori	3	38	77	1.531	425	2.003	3.959
	IMAMOTER	Istituto per le macchine agricole e movimento terra	8	24	32	636	1.132	1.265	3.034
	IMATI	Istituto di matematica applicata e tecnologie informatiche	1	32	53	1.054	142	1.687	2.882
	IMEM	Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo	2	37	60	1.193	283	1.950	3.426
	INSEAN	Istituto Nazionale per Studi ed Esperienze di Architettura Navale	23	71	131	2.605	3.255	3.742	9.603
	IRC	Istituto di ricerche sulla combustione	6	11	52	1.034	849	580	2.463
	IREA	Istituto per il rilevamento elettromagnetico dell'ambiente	11	100	56	1.114	1.557	5.270	7.941
	ISTI	Istituto di scienza e tecnologie dell'informazione "Alessandro Faedo"	5	120	160	3.182	708	6.324	10.214
ITAE	Istituto di tecnologie avanzate per l'energia "Nicola Giordano"	12	114	67	1.332	1.698	6.008	9.039	
ITC	Istituto per le tecnologie della costruzione	23	52	115	2.287	3.255	2.741	8.283	
Totale Dipartimento									76.578
DISBA	DISBA	Scienze bio-agroalimentari	1	1	14	278	142	53	473
	IBBA	Istituto di biologia e biotecnologia agraria	9	50	66	1.313	1.274	2.635	5.222
	IBBR	Istituto di Bioscienze e Biorisorse	15	81	174	3.460	2.123	4.269	9.853
	IBIMET	Istituto di biometeorologia	5	96	123	2.446	708	5.060	8.213
	IPSP	Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (**)	11	90	112	2.227	1.557	4.743	8.528
	ISA	Istituto di scienza dell'alimentazione (**)	4	80	62	1.233	566	4.216	6.015
	ISAFoM	Istituto per i sistemi agricoli e forestali del mediterraneo	12	26	94	1.869	1.698	1.370	4.938
	ISPAAM	Istituto per il sistema produzione animale in ambiente Mediterraneo	9	43	44	875	1.274	2.266	4.415
IVALSA	Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie arboree	5	49	67	1.332	708	2.582	4.623	
Totale Dipartimento									52.279
DSB	IBB	Istituto di biostrutture e biomaggini	7	54	99	1.969	991	2.846	5.806
	IBCN	Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia	1	2	97	1.929	142	105	2.176
	IBFM	Istituto di biomaggini e fisiologia molecolare	12	57	60	1.193	1.698	3.004	5.896
	IBIM	Istituto di biomedicina e di immunologia molecolare "Alberto Monroy" (**)	6	140	84	1.671	849	7.379	9.898
	IBP	Istituto di biochimica delle proteine	6	121	45	895	849	6.377	8.121
	IBPM	Istituto di biologia e patologia molecolari	2	5	68	1.352	283	264	1.899
	IEOS	Istituto per l'endocrinologia e l'oncologia "Gaetano Salvatore"	1	3	61	1.213	142	158	1.513
	IFC	Istituto di fisiologia clinica	2	125	252	5.012	283	6.588	11.883
	IFT	Istituto di Farmacologia Traslaazionale	7	40	72	1.432	991	2.108	4.531
	IGB	Istituto di genetica e biofisica "Adriano Buzzati Traverso"	3	7	84	1.671	425	369	2.464
	IGM	Istituto di genetica molecolare	1	5	58	1.153	142	264	1.559
	IN	Istituto di neuroscienze (**)	16	180	89	1.770	2.265	9.487	13.521
IRGB	Istituto di Ricerca Genetica e Biomedica	23	142	75	1.492	3.255	7.484	12.231	
ISN	Istituto di scienze neurologiche	23	70	42	835	3.255	3.689	7.780	
ITB	Istituto di tecnologie biomediche	11	57	64	1.273	1.557	3.004	5.834	
Totale Dipartimento									95.111
DSCM	IC	Istituto di cristallografia	11	70	67	1.332	1.557	3.689	6.579
	ICB	Istituto di chimica biomolecolare	15	133	114	2.267	2.123	7.010	11.400
	ICCOM	Istituto di chimica dei composti organo metallici	1	1	72	1.432	142	53	1.626
	ICRM	Istituto di chimica del riconoscimento molecolare	7	17	34	676	991	896	2.563
	IENTI	Istituto per l'energetica e le interfaci	27	113	131	2.605	3.822	5.956	12.382
	IMC	Istituto di metodologie chimiche	9	28	50	994	1.274	1.476	3.744
	IPCB	Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali (**)	2	74	112	2.227	283	3.900	6.411
	ISMAL	Istituto per lo studio delle macromolecole	6	47	66	1.313	849	2.477	4.639
	ISMN	Istituto per lo studio dei materiali nanostrutturati	8	43	94	1.869	1.132	2.266	5.268
	ISTEC	Istituto di scienza e tecnologia dei materiali ceramici	4	50	46	915	566	2.635	4.116
	ISTM	Istituto di scienze e tecnologie molecolari	1	20	48	955	142	1.054	2.150
ITM	Istituto per la tecnologia delle membrane	1	25	26	517	142	1.318	1.976	
Totale Dipartimento									62.854
DSFTM	IBF	Istituto di biofisica	3	12	90	1.790	425	632	2.847
	ICIB	Istituto di cibernetica "Edoardo Caianiello"	8	27	31	617	1.132	1.423	3.172
	IFAC	Istituto di fisica applicata "Nello Carrara"	3	11	81	1.611	425	580	2.615
	IFN	Istituto di fotonica e nanotecnologie	1	12	67	1.332	142	632	2.106
	IMM	Istituto per la microelettronica e microsistemi	21	52	195	3.878	2.972	2.741	9.591
	INO	Istituto nazionale di ottica	15	22	151	3.003	2.123	1.159	6.286
	IOM	Istituto officina dei materiali	3	51	85	1.690	425	2.688	4.803
	ISC	Istituto dei sistemi complessi	4	21	102	2.029	566	1.107	3.701
	ISM	Istituto di struttura della materia	15	98	125	2.486	2.123	5.165	9.774
	NANO	Istituto Nanoscienze	4	80	104	2.068	566	4.216	6.851
SPIN	Istituto superconduttori, materiali innovativi e dispositivi (**)	5	86	94	1.869	708	4.533	7.110	
Totale Dipartimento									58.856

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Piano Triennale della Formazione 2016-2018

Allegato A) alla proposta di Piano Triennale della Formazione 2016-2018

Tabella di ripartizione dei fondi destinati alla formazione a carattere scientifico tra gli Istituti partecipanti alla rilevazione*

Dipartimento di afferenza	Istituto		Fabbisogni formativi in ambiti scientifici e linguistica		UdP afferente alla struttura	Risorse trasferite agli Istituti			Totale risorse assegnate alle strutture
	Acronimo	Descrizione	Numero fabbisogni formativi	Numero Partecipazioni		Quota relativa al personale afferente Dipendenti (peso 30%)	Quota relativa al numero di fabbisogni (peso 20%)	Quota relativa al numero di partecipazioni (peso 50%)	
DSU	DSU	Scienze umane e sociali, patrimonio culturale	3	3	13	259	425	158	841
	IBAM	Istituto per i beni archeologici e monumentali	2	11	60	1.193	283	580	2.056
	IDAIC	Centro di responsabilità di attività scientifica IDAIC	3	3	2	40	425	158	623
	ILC	Istituto di linguistica computazionale "Antonio Zampolli"	2	48	31	617	283	2.530	3.429
	ILIESI	Istituto per il lessico intellettuale europeo e storia delle idee	4	30	25	497	566	1.581	2.644
	IRCRES	Istituto di Ricerca sulla Crescita Economica Sostenibile	4	9	46	915	566	474	1.955
	IRPPS	Istituto di ricerche sulla popolazione e le politiche sociali	11	63	63	1.253	1.557	3.320	6.130
	ISEM	Istituto di storia dell'Europa mediterranea	4	21	27	537	566	1.107	2.210
	ISGI	Istituto di studi giuridici internazionali	2	10	16	318	283	527	1.128
	ISPF	Istituto per la storia del pensiero filosofico e scientifico moderno	4	21	17	338	566	1.107	2.011
	ISSIRFA	Istituto di studi sui sistemi regionali federali e sulle autonomie "Massimo Severo Giannini"	3	16	23	457	425	843	1.725
	ISSM	Istituto di studi sulle società del mediterraneo	4	38	40	796	566	2.003	3.364
	ISTC	Istituto superconduttori, materiali innovativi e dispositivi	4	65	90	1.790	566	3.426	5.782
	ITABC	Istituto per le tecnologie applicate ai beni culturali	18	28	38	756	2.548	1.476	4.779
	ITD	Istituto per le tecnologie didattiche	4	56	44	875	566	2.951	4.393
	ITTIG	Istituto di teoria e tecniche dell'informazione giuridica	3	30	33	656	425	1.581	2.662
	OVI	Istituto opera del vocabolario italiano	1	2	12	239	142	105	486
Totale Dipartimento									46.219
DTA	IAMC	Istituto per l'ambiente marino costiero (**)	20	138	257	5.111	2.831	7.273	15.215
	IBAF	Istituto di biologia agro-ambientale e forestale	1	12	72	1.432	142	632	2.206
	IDPA	Istituto per la dinamica dei processi ambientali	9	25	30	597	1.274	1.318	3.188
	IGAG	Istituto di geologia ambientale e geoingegneria	4	22	67	1.332	566	1.159	3.058
	IGG	Istituto di geoscienze e georisorse	8	16	94	1.869	1.132	843	3.845
	IMAA	Istituto di metodologie per l'analisi ambientale (**)	7	140	80	1.591	991	7.379	9.960
	IRPI	Istituto di ricerca per la protezione idrogeologica	16	67	89	1.770	2.265	3.531	7.566
	IRSA	Istituto di ricerca sulle acque	3	14	106	2.108	425	738	3.271
	ISAC	Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima	1	22	128	2.546	142	1.159	3.847
	ISE	Istituto per lo studio degli ecosistemi	16	110	73	1.452	2.265	5.797	9.514
	ISMAR	Istituto di scienze marine (**)	4	40	189	3.759	566	2.108	6.433
Totale Dipartimento									68.102
Totali Generali			650	4.364	6.939	138.000	92.000	230.000	460.000

* sono presenti solo gli Istituti che nella rilevazione dei fabbisogni hanno evidenziato almeno una esigenza in ambito scientifico

** strutture per le quali il dato riguardante le partecipazioni è stato normalizzato a causa dell'indicazione di numeri anomali