

## COMPETENZE DEI FISICI

\*\*\* pervenuto da SIF \*\*\*

### OGGETTO DELL'ATTIVITÀ PROFESSIONALE DEGLI ISCRITTI NELLA SEZIONE A (Laurea Magistrale) – SETTORE FISICA

Formano oggetto dell'attività professionale degli iscritti nella sezione A – settore Fisica, o oltre a quelle indicate nel successiva **Tabella A**, le seguenti attività:

- I - le perizie, le analisi e gli incarichi in materia di fisica pura ed applicata affidati dalla Autorità Giudiziaria o dalla Pubblica Amministrazione;
- II - le perizie, le analisi e gli incarichi da chiunque commissionati le cui risultanze certificate sono presentate alla Pubblica Amministrazione;
- III - analisi fisiche di sostanze o materiali con qualunque metodo e a qualunque scopo destinate, su sostanze o materiali di qualsiasi provenienza anche con metodi innovativi e loro convalida. Relative certificazioni, pareri, giudizi o classificazioni;
- IV - direzione di laboratori fisici la cui attività consista anche nelle analisi con metodiche fisiche di cui alle lettere a), b), c), d), e) della successiva **Tabella A**
- V - studio e messa a punto di processi fisici;
- VI - progettazione e realizzazione di laboratori fisici e impianti fisici industriali, compresi gli impianti pilota, nei settori della produzione e del risparmio di energia, della salvaguardia dell'ambiente e del territorio, della conservazione e della tutela del patrimonio artistico e culturale, della sanità e della sicurezza, della telematica e dell'informatica, della produzione industriale e agroalimentare; compilazione dei progetti, preventivi, direzione dei lavori, avviamento, consegne, collaudo;
- VII - progettazione, controllo, verifica e ottimizzazione di tutte le pratiche in ambienti di vita e di lavoro che implicano un rischio dovuto a radiazioni non ionizzanti; sorveglianza fisica della radioprotezione per radiazioni non ionizzanti; sorveglianza fisica della radioprotezione del paziente per radiazioni ionizzanti (D. L.vo 187/2000) e non ionizzanti;
- VIII - studi di processi energetici; progettazione, realizzazione e applicazione di sistemi di produzione, captazione, conservazione e trasformazione dell'energia, anche con metodi innovativi; assunzione di responsabilità in relazione alla gestione energetica di impianti, edifici, infrastrutture e insediamenti;
- IX - elaborazione e valutazione di manuali, studi, sistemi di gestione della sicurezza, della salute, dell'ambiente e connesso coordinamento delle attività di monitoraggio e controllo; progettazione, sviluppo e applicazione di sistemi di gestione della qualità e analisi di qualità, di sicurezza, di compatibilità ambientale, di compatibilità elettromagnetica, di risparmio energetico, di certificazione degli edifici, di rischio, di ciclo di vita, di gestione post consumo e relative certificazioni;

X - studi sulla propagazione di onde sonore, vibrazioni e altro, e relativi misurazione, caratterizzazione, abbattimento, certificazione;

XI - studi ed elaborazioni di impatto ambientale per la VIA (valutazione di impatto ambientale), per l'IAA (autorizzazione integrata ambientale) e per la VAS (valutazione ambientale strategica); valutazione, analisi e certificazione dei rischi per la salute e per l'ambiente; studi, valutazioni, analisi e certificazione dei rischi di contaminazione e di incidenti;

XII - assunzione dell'incarico di addetto e di responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP), programmazione ed erogazione di corsi di informazione, formazione al personale; consulenza ed assunzione del ruolo di coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione;

XIII - pianificazione e gestione delle determinazioni metrologiche e di quanto serve a garantire la riferibilità e ripetibilità delle misure;

XIV - utilizzo di strumenti conoscitivi per la diagnosi optometrica con qualunque metodo atto alla prevenzione del benessere visivo rivolto alle persone;

XV - attività di sperimentazione, ricerca e didattica in ambito optometrico e ottico;

XVII - funzioni ed incarichi direttamente connessi a specializzazione, perfezionamento e abilitazione specifica del fisico;

XVIII - le funzioni ed incarichi direttamente connessi a specializzazione, perfezionamento e abilitazione specifica riconosciuta;

XIX - attività di sperimentazione e ricerca applicata (industriale, medica e dei beni culturali) relativa all'uso di sorgenti avanzate di radiazione quali laser di nuova generazione, sincrotroni, sorgenti di neutroni ed acceleratori di particelle;

XX - attività di esplorazione ed osservazione dell'Universo attraverso lo sviluppo di modelli teorici, di tecniche osservative, ideazione e realizzazione di strumentazione e algoritmi;

XXI - realizzazione e sfruttamento di sistemi di modellizzazione e di simulazione per la gestione di big-data e database complessi;

XXII - osservazione, analisi e sviluppo di modelli dei fenomeni nello spazio interplanetario dell'interazione con la Terra e con la strumentazione spaziale e terrestre;

XXIII - osservazioni, misurazioni, simulazioni, modellizzazione e validazione delle contingenze precipue del settore fisico in ambito forense;

XXIV - simulazione, modellizzazione e validazione di sistemi integrati complessi per modelli economici e finanziari e per applicazioni a strutture aziendali complesse di gestione delle risorse;

**OGGETTO DELL'ATTIVITÀ PROFESSIONALE DEGLI ISCRITTI NELLA  
SEZIONE B (laurea Triennale) – SETTORE FISICA**

Formano oggetto dell'attività professionale degli iscritti nella sezione B – settore Fisica le seguenti attività:

- a) le analisi fisiche, quale che sia il metodo di indagine usato, rivolte alla determinazione in termini qualitativi o quantitativi delle proprietà fisiche della materia e della radiazione, eseguite secondo procedure standardizzate da indicare nel certificato (metodi ufficiali o standard riconosciuti e pubblicati);
- b) le analisi, le misure, e le perizie di rumore e vibrazioni, inquinamento acustico, campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, di inquinamento luminoso, d'irraggiamento e angoli di illuminazione;
- c) le analisi, la modellazione, lo sviluppo di applicazioni e procedure informatiche fisiche per interfacciare strumenti di misura e gestire reti di calcolatori a fini applicativi; progettazione e applicazione di modelli e tecniche computazionali per il trattamento di fenomeni e sistemi integrati complessi;
- d) le analisi fisiche e le indagini relative alla conservazione dei beni artistici, culturali e ambientali;
- e) le analisi e le indagini fisiche, optometriche e ottiche.
- f) la direzione di laboratori fisici la cui attività consiste nelle analisi di cui alle lettere *a)*, *b)*, *c)*, *d)*, *e)*;
- g) le consulenze ed i pareri in materia di fisica fondamentale e applicata; interventi sulla produzione in attività industriali collegate alla fisica;
- h) gli inventari e consegne di impianti industriali per gli aspetti fisici, impianti pilota, laboratori fisici, prodotti lavorati, prodotti semilavorati e merci in genere;
- i) perizie, certificazioni, analisi e incarichi in materia di fisica e delle applicazioni specifiche della fisica, affidati dall'autorità giudiziaria o dalla pubblica amministrazione nel contesto delle specifiche competenze;
- j) perizie, certificazioni, analisi e incarichi in materia di fisica e delle applicazioni specifiche della fisica, da chiunque commissionati, le cui risultanze certificate sono presentate alla pubblica amministrazione nel contesto delle specifiche competenze; rapporti con le istituzioni e la pubblica amministrazione nella materia di competenza professionale;
- k) le consulenze per la realizzazione o il miglioramento di sistemi di qualità aziendali per gli aspetti fisici nonché il conseguimento di certificazioni o dichiarazioni di conformità; giudizi sulla qualità di sostanze o materiali e interventi allo scopo di migliorare la qualità o eliminarne i difetti;
- l) misure, analisi e perizie dell'efficienza energetica negli edifici e negli impianti, nonché messa in opera, controlli e assunzione di responsabilità tecnica o gestionale di impianti di produzione,

trasformazione, trasmissione e captazione di energia e di impianti per i relativi trattamenti e stoccaggi di scorie e sostanze tossiche o inquinanti;

m) la assunzione della responsabilità tecnica o gestionale di impianti di produzione di energia; messa in opera e controlli di impianti vari per i relativi trattamenti e stoccaggi di scorie e sostanze tossiche o inquinanti;

- n) le consulenze e pareri in materia di prevenzione incendi; conseguimento di certificazioni e autorizzazioni di cui alla legge 7 dicembre 1984, n. 818 e decreto ministeriale 25 marzo 1985 e successive modifiche e integrazioni;
- o) la verifica di impianti ai sensi della legge 5 marzo 1990, n. 46 e DM 37 22 Gennaio 2008;
- p) le consulenze in materia di sicurezza e igiene sul lavoro, relativamente agli aspetti fisici;
- q) la assunzione di responsabilità quale responsabile della sicurezza come previsto dal Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e successive modifiche e integrazioni;
- r) lo studio e la elaborazione d'impatto ambientale, limitatamente agli aspetti fisici, per la VIA (Valutazione d'Impatto Ambientale), per l'AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) e per la VAS (Valutazione Ambientale Strategica); controlli in ambiente su rischi di contaminazione e/o di incidente con impatto sull'ambiente;
- s) lo sviluppo, la valutazione e la gestione dell'efficienza energetica negli edifici e negli impianti; la progettazione di impianti di climatizzazione e di isolamento termico, le certificazioni e le diagnosi energetiche degli edifici;
- t) progettazione, prescrizione e uso di dispositivi fisici ottici e optometrici per attività terapeutica e di rieducazione; cura la raccolta, il caricamento, l'elaborazione statistica dei dati fisici, ottici e optometrici ai fini di ricerca;
- u) valutazione modellistica matematica e numerica delle variabili e dei processi atmosferici e ambientali a supporto dell'adozione di misure e di interventi per la difesa del suolo; della protezione civile; del monitoraggio, della gestione e della tutela della qualità dell'aria; della protezione dal rischio idrogeologico e dai rischi ambientale; della pianificazione, progettazione e gestione di impianti per la conversione di energia da fonti rinnovabili; della pianificazione territoriale; valutazione modellistica matematica e numerica dei processi di competenza delle scienze dell'atmosfera e del clima.

**\*\*\* Osservazioni di altri fisici a quanto pervenuto \*\*\***

Cara Presidente della SIF, cari presidenti e colleghi,

ho letto i vari interventi che si sono sin qui succeduti.

Ho la sensazione che vi sia un enorme fraintendimento.

Se l'ordine dei Fisici funziona come ogni altro ordine professionale, e presumo sia così, piuttosto che allargare al massimo reclamando di inserire tra le competenze dei Fisici tutto quanto i Fisici fanno, si dovrebbe cercare invece, al contrario, di limitare il più possibile alle attività che davvero si configurano strettamente come libera professione, al fine di evitare che i fisici che attualmente svolgono le loro attività di ricerca e di consulenza senza oneri, quali ad esempio i professori universitari, non incorrano nel reato di esercizio abusivo della professione.

Infatti, se, il nostro ordine funzionerà come gli altri, per le materie di competenza vi sarà una esclusiva a favore degli iscritti.

Non dimentichiamoci, inoltre, che vi saranno dei costi annuali per l'iscrizione all'ordine e che, se vi sarà una cassa di previdenza, vi sarà l'obbligo di pagare anche quella.

Perciò, come ho già accennato ad alcuni di voi, non vedo affatto positivamente che si cchino indiscriminatamente tra le competenze dell'ordine le attività didattiche e formative nell'ambito di scuole di perfezionamento, specializzazione e quant'altro, le attività di responsabile del servizio di prevenzione e protezione, la direzione di laboratori, le attività di consulenza, laddove queste attività siano svolte da professori e ricercatori universitari nel loro ruolo istituzionale, come ad esempio le attività nell'ambito delle spin-off universitarie e delle start-up, o le attività didattiche al di fuori dei corsi di laurea e di dottorato di ricerca.

Come proposta operativa chiedo che in tutte le voci che possono generare ambiguità rispetto alle attività svolte dai professori e ricercatori universitari sia aggiunta ovunque la precisazione: "fatte salve le medesime attività svolte dai professori e ricercatori universitari nel loro ruolo istituzionale".

Credo che sia indispensabile una grande cautela e una chiara e diffusa opera di informazione prima che questa lista di competenze diventi normativa.

Grazie dell'attenzione,

Francesca Monti

**\*\*\* Osservazioni di altri fisici a quanto pervenuto \*\*\***

D'altra parte molti degli aspetti legati all'ottica, all'elettronica, all'informatica, alla metrologia applicati all'astrofisica sono già 'inclusi nelle attività' dei fisici e quindi sono automaticamente compresi. Per completezza, comunque, provo a suggerire attività 'più' prettamente Astronomiche, che possono essere evidenziate meglio e integrate nel documento, con diversi gradi di dettaglio:

**Attività di sperimentazione, ricerca, modellizzazione, sviluppo di strumentazione e didattica in ambito di scienza dell'esplorazione dell'Universo e di studio della natura, evoluzione e composizione fisica e chimica dell'Universo**

oppure

attività di esplorazione ed osservazione dell'Universo attraverso lo sviluppo di modelli teorici, di tecniche osservative, ideazione e realizzazione di strumentazione e algoritmi realizzazione e sfruttamento di sistemi di modellizzazione e di simulazione per la gestione di big-data e database complessi. osservazione, analisi e sviluppo di modelli dei fenomeni nello spazio interplanetario e dell'interazione con la Terra e con la strumentazione spaziale e terrestre.

Ginevra Trincheri

Presidente Società Astronomica Italiana

**\*\*\* pervenuto da AIFM \*\*\***

Competenze esclusive del:

Fisico Specialista in Fisica medica (o Fisico medico)

Fisico, con specializzazione in fisica medica così come descritta dal DM 68/15, che opera, rilascia consulenza specialistica ed esprime pareri su questioni riguardanti la fisica delle radiazioni applicata alle esposizioni mediche e nelle prestazioni assistenziali di diagnosi, cura e prevenzione relative agli ambiti: Radioterapia, Medicina Nucleare e Imaging molecolare, Diagnostica per immagini in Radiologia e Risonanza Magnetica, Ecografia, Dosimetria, Formazione degli operatori sanitari per la radioprotezione del paziente.

**\*\*\* pervenuto da ANFeA \*\*\***

1. Formano oggetto dell'attività professionale degli iscritti nella sezione A, restando immutate le riserve e attribuzioni già stabilite dalla vigente normativa, oltre alle attività relative agli iscritti nella sezione B indicate nel comma 2, le seguenti attività professionali che richiedono padronanza del metodo scientifico, specifiche competenze tecnico-scientifiche, capacità di modellizzazione di fenomeni complessi attraverso l'utilizzo di metodologie avanzate o innovative:

a) sviluppo di metodologie fisiche e tecniche innovative per i seguenti contesti applicativi (a titolo non esaustivo): indagini spaziale; indagini meteorologica e dell'evoluzione fisica del clima; studio e conservazione dei beni ambientali e culturali; radioprotezione dell'uomo e dell'ambiente; diagnostica e terapia; elaborazione dell'informazione;

b) attività di libera professione e attività di spin-off per la promozione dell'innovazione e il trasferimento tecnologico e per l'applicazione di tecnologie emergenti nello sviluppo di prodotti e processi;

c) prestazioni professionali e consulenze nei seguenti contesti (a titolo non esaustivo): servizi e attività industriali; sicurezza e igiene sul lavoro relativamente agli aspetti fisici; apparecchiature, strumenti e metodi di misura mirati all'individuazione, sfruttamento e monitoraggio di risorse naturali nel sottosuolo; realizzazione, installazione di nuove apparecchiature e procedure per la raccolta e la strutturazione di dati meteorologici, di telemonitoraggio, di meteorologia spaziale o per applicazioni correlate; tutela e salvaguardia dell'ambiente relativamente agli aspetti fisici; prevenzione, protezione e controllo dei rischi

ambientali e definizione degli interventi di mitigazione dei rischi; assunzione di responsabilità quale responsabile ambientale in enti pubblici e privati;

d) osservazioni, misurazioni, simulazione, modellizzazione e validazione di contingenze precipe del settore fisico in ambito forense;

e) valutazione e verifica della prestazione energetica degli edifici e assunzione di responsabilità tecnica (ai sensi del DM 37/08) di impianti di produzione, trasformazione, trasmissione e captazione di energia;

f) analisi di sostanze e materiali con metodiche fisiche;

g) simulazione, modellizzazione e validazione di sistemi integrati complessi per modelli economici e finanziari e per applicazioni a strutture aziendali complesse di gestione delle risorse;

h) caratterizzazione e monitoraggio dei beni culturali e dell'ambiente in cui si trovano; sviluppo di metodi e tecniche per la loro conservazione e mantenimento;

i) analisi e interpretazione dei fenomeni di interazione tra spazio interplanetario e regione circumterrestre; sviluppo di metodi, modelli numerici e tecniche per estendere la conoscenza a settori quali navigazione, comunicazione satellitare, osservazione ed esplorazione dello spazio, dei corpi celesti e delle radiazioni cosmiche;

j) modelli di interazione tra Sole, magnetosfera e ionosfera terrestre; modelli per monitorare e prevedere le condizioni atmosferiche; modellizzazione fisico-matematica dei processi geologici, mirata alla comprensione dei processi naturali che agiscono sulla Terra e gli altri pianeti;

k) modellistica per l'esposizione dell'ambiente a fattori inquinanti e valutazione dei rischi conseguenti, anche in materia di difesa del suolo e protezione civile;

l) valutazione dell'esposizione derivante da radiazioni ionizzanti e non;

m) attività di Esperto in Fisica medica (D. L.vo 187/2000) dirette alla valutazione preventiva, ottimizzazione e verifica delle dosi impartite nelle esposizioni mediche, nonché ai controlli di qualità degli impianti radiologici; realizzazione di sistemi informativi ospedalieri per elaborazione, archiviazione e trasferimento in rete di dati biomedici;

n) modellistica e simulazione in contesto biomedico.

2. Restando immutate le riserve e le attribuzioni già stabilite dalla vigente normativa, formano oggetto dell'attività professionale degli iscritti alla sezione B, le seguenti attività che implicano l'utilizzo di metodologie normalizzate su sistemi e processi:

a) consulenza e supporto scientifico a servizi e attività industriali e tecnico-professionali concernenti (a titolo non esaustivo): l'ambiente, la meteorologia, l'impatto dell'ambiente circumterrestre sulle tecnologie satellitari e terrestri, la climatologia, la protezione civile per

quanto riguarda i rischi fisici, l'educazione al rischio da fenomeni naturali, la difesa del suolo, il risparmio energetico e i beni culturali;

b) conduzione e gestione di apparecchiature complesse: applicazioni tecnologiche, a livello industriale e di laboratorio, di strumentazione e di sistemi di controllo, gestione e consegna di impianti per gli aspetti fisici, compresi gli impianti pilota;

c) programmazione e implementazione di software per strumenti e apparecchiature di misura; gestione di reti di calcolatori per misurazioni fisiche e a fini applicativi;

d) controlli non distruttivi con diverse metodologie;


e) valutazione e verifica dell'inquinamento da agenti fisici: misurazioni, analisi e perizie in materia di rumore e vibrazioni, microclima e qualità dell'aria; misurazioni, analisi, perizie e incarichi in materia di fisica e applicazioni specifiche della fisica, affidati dall'Autorità Giudiziaria o dalla Pubblica Amministrazione; misurazioni, analisi e perizie di inquinamento elettromagnetico, acustico, luminoso, di irraggiamento, di angoli di illuminazione e di ergonomia.



*Ministero della Salute*

DIREZIONE GENERALE DELLA PROFESSIONE SANITARIA E  
DELLA RISORSA UMANA DEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE  
UFFICIO V - Discipline delle professioni sanitarie

*Stato*

Ministero della Salute  
DOPPROF  
0204214-P-09/10/2018  
  
30068429

Alla D.ssa Maria Letizia MELINA  
Direttore Generale per lo studente,  
lo sviluppo e l'intermodalizzazione  
della formazione superiore  
Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca  
dcsmb@prosdicert.istruzione.it

c. p.c. Alla Federazione Nazionale degli Ordini  
dei Chimici e dei Fisici  
segreteria@chimicifisici.it

**Oggetto:** Definizione delle attività professionali nell'ambito dell'ordinamento della professione di  
Chimico e Fisico di cui al D.M. 23.03.2018.

Si fa riferimento alla nota di codesto Ministero assunta agli atti di questa Direzione Generale  
il 6 agosto u.s., al prot. n. 38655 di pari oggetto.

Al riguardo, per quanto di competenza, si rileva che alcune attività elencate nel documento  
della Società Italiana di Fisica (nota del 27 luglio 2018) vanno a sovrapporsi con le attività di  
competenza sanitaria esplicitate attualmente dal Medico Chirurgo specializzato in Oculistica,  
dall'Otorinolaringoiatra - Assistente in Otorinolaringoiatria e dall'Ortista.

In particolare, si osserva che nell'elenco delle attività professionali degli iscritti nella  
sezione A (laurea magistrale) - settore Fisica, al punto XIV è previsto: *"l'utilizzo di strumenti  
conoscitivi per la diagnosi optometrica con qualunque metodo atto alla prevenzione del benessere  
visivo rivolto alle persone"*.

Tale previsione si sovrappone alle competenze del Medico Chirurgo specializzato in  
Oftalmologia che è l'operatore sanitario abilitato alla diagnosi, comunque declinata, dell'ottica  
fisiopatologia, della fisiopatologia, clinica e terapia delle malattie dell'apparato visivo, in età  
pediatrica ed adulta e al conseguente utilizzo degli appositi strumenti diagnostici.

Inoltre, nella tabella A "Oggetto dell'attività professionale degli iscritti nella sezione B  
(laurea triennale) - settore Fisica, al punto 1) viene prevista la *"progettazione, prescrizione e uso di  
dispositivi fisici ottici e optometrici per attività terapeutica e di riabilitazione"*.

Anche in questo caso appare evidente la sovrapposizione di competenze proprie del Medico  
Oculista, dell'Ortista - Assistente in Oftalmologia di cui al D.M. n. 743/94 e dell'Ortista di cui  
all'art. 12 del Regio Decreto 31 maggio 1928, n. 1334, e successive modificazioni.

Infatti, la prescrizione (progettazione) dei dispositivi medici in campo ottico è di stretta  
competenza del Medico Chirurgo che pianifica l'attività terapeutica da porre in essere per la  
risoluzione di una patologia in atto.  
La realizzazione degli stessi dispositivi ottici è di competenza dell'Ortista, che deve essere  
iscritto nel registro dei fabbricanti di dispositivi medici su misura in campo ottico, ai sensi del  
Decreto Legislativo n. 46/1997.

1<sup>a</sup> riabilitazione / riabilitazione dei disturbi motori e sensoriali della visione con  
l'effettuazione delle tecniche di semeiologia strumentale-oftalmologica compiono invece  
all'Ortista - Assistente in Oftalmologia.

Pertanto, si ritiene che le attività indicate al punto XIV nella sezione A (laurea magistrale) -  
settore Fisica e le attività elencate al punto 1) della tabella A "Oggetto dell'attività professionale  
degli iscritti nella sezione B (laurea triennale) - settore Fisica, vadano espunte dalle competenze  
professionali degli abilitati all'esercizio della Professione sanitaria di Fisico.

Si fa comunque presente che la Federazione Nazionale che legge per conoscenza, ha  
comunicato alla scrivente di aver intrapreso un percorso di consultazione di tutte le Società ed  
Associazioni di Fisici per predisporre un documento relativo alle competenze dei Chimici e dei  
Fisici, utile ai fini dell'aggiornamento del D.P.R. n. 328/2001 e finalizzato ad evitare ingerenze e  
conflitti di competenza con altre Professioni sanitarie.

Pertanto, sarà cura di questa Direzione Generale comunicare a codesto Ministero eventuali  
aggiornamenti in ordine alle competenze dei Fisici e dei Chimici.

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott.ssa Rossana Mignani)  
*Rossana Mignani*