

## Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti – Anno 2020

Dipartimento	Dipartimento di Fisica
Corsi di Studio facenti capo al Dipartimento	Corso di Laurea triennale in Scienza dei Materiali Innovativi e per le Nanotecnologie (L-30) Corso di Laurea triennale in Fisica (L-30) Corso di Laurea magistrale in Scienza e Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali (LM-53) Corso di Laurea magistrale in Fisica (LM-17)
ID risposta	97
Numero docenti:	4
Nominativi docenti: [Docente 1:][[ Cognome e Nome ]]	Maria Penelope De Santo
Nominativi docenti: [Docente 2:][[ Cognome e Nome ]]	Domenico Giuliano
Nominativi docenti: [Docente 3:][[ Cognome e Nome ]]	Giuseppe Nisticò
Nominativi docenti: [Docente 4:][[ Cognome e Nome ]]	Daniela Pacilè
Numero studenti:	4
Nominativi studenti: [Studente 1:][[ Cognome e Nome ]]	Vincenzo Alagia
Nominativi studenti: [Studente 1:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LM Scienza e Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali
Nominativi studenti: [Studente 1:][[ Classe di Laurea ]]	LM-53 Ingegneria dei Materiali
Nominativi studenti: [Studente 2:][[ Cognome e Nome ]]	Mattia Di Pace
Nominativi studenti: [Studente 2:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LM Fisica
Nominativi studenti: [Studente 2:][[ Classe di Laurea ]]	LM-17 Fisica
Nominativi studenti: [Studente 3:][[ Cognome e Nome ]]	Mario Imbrogno
Nominativi studenti: [Studente 3:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LM Fisica
Nominativi studenti: [Studente 3:][[ Classe di Laurea ]]	LM-17 Fisica
Nominativi studenti: [Studente 4:][[ Cognome e Nome ]]	Giuseppina Varano
Nominativi studenti: [Studente 4:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LT Fisica
Nominativi studenti: [Studente 4:][[ Classe di Laurea ]]	L-30 Scienze e Tecnologie Fisiche
La Commissione è organizzata in sotto-commissioni?	No

Esiste una pagina web dedicata alla CPDS?	Si
Indicare l'indirizzo web	<a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organi/commissioni/paritetica/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organi/commissioni/paritetica/</a>
Numero delle riunioni collegiali nell'anno 2020	6
Resoconto delle riunioni [Riunione 1:][data]	5/02/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 1:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 2:][data]	3/04/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 2:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 3:][data]	13/05/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 3:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 4:][data]	19/11/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 4:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 5:][data]	22/10/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 5:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 6:][data]	04/12/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 6:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Upload del verbale	Allegati: verbale_CP_05_02_2020.pdf verbale_CP_03_04_2020.pdf verbale_CP_13_05_2020.pdf verbale_CP_22_10_2020.pdf verbale_CP_19_11_2020.pdf verbale_CPDS_04_12_2020.pdf
Upload del verbale	6
Riscontro sulle analisi contenute nella Relazione 2019 del Nucleo di	Si

<p>Valutazione d'Ateneo Alle considerazioni complessive del Nucleo di Valutazione d'Ateneo sono accordati credito e visibilità? Le considerazioni complessive formulate dal Nucleo nella Relazione dell'anno precedente dovrebbero essere discusse almeno nel corso delle riunioni del Consiglio di Dipartimento.</p>	
<p>Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdD) che ne danno evidenza</p>	<p>Verbale Punto 2.5 del Consiglio di dipartimento del 25 settembre 2020. Il Direttore del Dipartimento ha riportato brevemente le deliberazioni della seduta del 22 Settembre del Senato Accademico in merito alla revisione dell'offerta formativa di Ateneo presentandone i punti salienti. L'Ateneo intende iniziare un processo di revisione dell'offerta formativa globale, per favorire una maggiore attrattività e un complessivo miglioramento della qualità, specie in ottica di occupabilità e regolarità del percorso di studi. Il Nucleo di Valutazione rileva una generale ipertrofia dell'offerta formativa reale dell'Ateneo rispetto a quella potenziale, specialmente per quanto riguarda le lauree magistrali, e ritiene che l'Ateneo debba puntare ad accorpamenti o a un maggiore investimento su lauree triennali innovative e in linea con le opportunità occupazionali per i futuri laureati, anche nell'ottica di attrarre una audience extra-regionale e extra-nazionale. Elemento di valutazione dell'analisi fatta è il costo standard, che vede alcuni corsi di laurea triennali e molti corsi di laurea magistrali in sofferenza, ossia con un indice mj molto basso.</p>
<p>Resoconto delle attività di divulgazione delle politiche di qualità dell'Ateneo fra gli studenti Il Presidio della Qualità segnala quale buona pratica, raccomandata anche dal Nucleo di Valutazione di Ateneo, l'indizione di una riunione della CPDS aperta a tutti gli studenti dei Corsi di Studio facenti capo al Dipartimento, con i seguenti obiettivi: informare sul ruolo della CPDS e del Presidio della Qualità; presentare gli esiti delle analisi e delle valutazioni condotte dalla CPDS; sottolineare l'importanza della partecipazione attiva degli studenti alle indagini che li vedono direttamente coinvolti (ISO-Did, ISO-Servizi, Profilo e Sbocchi AlmaLaurea, eventuali rilevazioni condotte dal Dipartimento o dal CdS); raccogliere eventuali segnalazioni, osservazioni e proposte migliorative da parte degli studenti.</p>	<p>Nell'anno corrente non sono state indette riunioni della CPDS aperte agli studenti, a causa dell'emergenza sanitaria. Tuttavia, mediante i rappresentanti, continuamente in contatto con le singole classi dei CdS in modalità telematica, la CPDS ha interagito costantemente con gli studenti.</p>

Corso di Laurea magistrale in Fisica	
Dipartimento	Dipartimento di Fisica
Classe di laurea	LM-17 - fisica
Tipo CdS	LM
Cod_CdS	736
ID risposta	154
Partecipante	VED03C
<b>Quadro A</b>	
<i>Analisi, valutazione e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	<p>Nella relazione 2019 della CPDS si chiedeva di:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizzare una raccolta dei nomi dei laureati da rendere fruibile alle imprese nella fase di assunzione. Nell'anno corrente il CdS ha fornito un database contenente i nomi dei laureati e titolo della tesi di laurea, a cui le imprese possano attingere per assumere neolaureati. Tale informazioni sono reperibili al link: <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/corsi/specialistiche/fisica/laurea/archiviotesi/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/corsi/specialistiche/fisica/laurea/archiviotesi/</a></li> <li>2. Organizzare frequenti incontri con le parti interessate, tra il personale delle imprese ed i laureati</li> </ol> <p>Nel corso dell'anno 2020 sono stati consultati i seguenti enti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-CAEN costruzione apparecchiature elettroniche nucleari SPA</li> <li>- Direttore del Comitato scientifico della rivista semestrale "Asimmetrie" dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)</li> </ul> <p>Inoltre, nell'anno corrente il Dipartimento di Fisica ha stipulato le seguenti convenzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-con il Centro di Ricerche Astrea, sede legale Lamezia Terme , in data 2/07/2020;</li> <li>-con Electrolux Italia Spa, con sede legale Porcia (PN), in data 18/11/2020.</li> </ul>
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Nel corso del corrente anno sono stati organizzati incontri con le parti interessate?	Si
Illustrare brevemente i risultati e le modalità di consultazione	Nel CdD del 7 Luglio 2020 è stato istituito il Comitato di Indirizzo del Dipartimento che include componenti esterni alla realtà accademica, e svolge un ruolo di indirizzo nella

	<p>“manutenzione” continua del progetto formativo. Esso consente inoltre una interlocuzione stabile con i soggetti interessati ai Corsi di Studio, al fine di monitorare con periodicità la rispondenza del percorso formativo alle esigenze di formazione rappresentate dalle parti interessate.</p> <p>Le informazioni sui membri e sulle attività sono contenute nella pagina:  <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organizzazioni/commissioni/comitatoindirizzo/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organizzazioni/commissioni/comitatoindirizzo/</a></p> <p>I verbali delle parti consultate si trovano al link  <a href="http://www.fis.unical.it/news.php?nargid=192&amp;sa=1#.XjQjYGhKiUk">http://www.fis.unical.it/news.php?nargid=192&amp;sa=1#.XjQjYGhKiUk</a></p> <p>Nel corso dell’anno 2020 sono stati consultati i seguenti enti:  -CAEN costruzione apparecchiature elettroniche nucleari SPA  - Direttore del Comitato scientifico della rivista semestrale “Asimmetrie” dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)</p> <p>Come si evince dal verbale, l’incontro con la CAEN si è svolto il 20 marzo 2020 telefonicamente. I requisiti richiesti dal gruppo CAEN ad un fisico sono di alta formazione, consolidata da un biennio di ricerca svolto preferibilmente all’estero. I consigli emersi dalla consultazione vanno nella direzione di impartire anche insegnamenti in lingua inglese, rafforzare le competenze informatiche, e introdurre insegnamenti di management.</p> <p>L’incontro con il Direttore del Comitato scientifico della rivista semestrale “Asimmetrie” dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Prof. Vincenzo Barone, si è tenuto il 28/02/2020 per teleconferenza. Il prof. Barone ha ritenuto adeguata la solida formazione di base del corso triennale in Fisica. Sul percorso magistrale, suggerisce di rafforzare i temi inerenti all’energia, che vengono spesso riservati alle classi di ingegneria.</p> <p>Come si evince dalla documentazione dei lavori del Comitato di Indirizzo, inoltre, nell’anno corrente il Dipartimento di Fisica ha stipulato le seguenti convenzioni:  -con il Centro di Ricerche Astrea, sede legale Lamezia Terme , in data 2/07/2020;  -con Electrolux Italia Spa, con sede legale Porcia (PN), in data 18/11/2020.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 2:</b> Le funzioni per le quali si vogliono preparare i laureati e le competenze necessarie allo svolgimento delle funzioni previste, che si vogliono far acquisire alla fine del percorso formativo, sono ancora quelle richieste dalle prospettive occupazionali e professionali?</p>	<p>Si</p>
<p>Dare le motivazioni e fornire elementi valutativi</p>	<p>I responsabili degli Enti e aziende consultate nell’ultimo triennio hanno messo in evidenza la necessità di una formazione di alto profilo per i laureati in Fisica, che prepari all’accesso nel mondo della ricerca, oppure finalizzata all’impiego nei settori di ricerca e sviluppo delle aziende. Come si evince anche dai dati AlmaLaurea, la scelta prevalente del laureato in Fisica triennale (Fisico junior) è il proseguimento verso il CdS Magistrale. Tuttavia, le competenze</p>

	acquisite nel CdS triennale preparano lo studente alle attività di tecnico e tecnologo, nonché esperto di modellizzazione ed analisi dati, sia in settori di ricerca pubblici che privati.
<b>Aspetto da considerare 3:</b> Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali (ossia con gli sbocchi professionali) individuati dal CdS? (Esempi di aree formative o aree di apprendimento: area di base, area caratterizzante, area affine integrativa; area giuridica, area economica, area socio-politica, ecc.. Per sbocchi professionali si intendono le funzioni per le quali si vogliono preparare i laureati e, in particolare, le competenze necessarie allo svolgimento delle funzioni previste, che si vogliono far acquisire alla fine del percorso formativo).	Si
Dare le motivazioni e fornire elementi valutativi	<p>La SUA del CdS fornisce un quadro completo rispetto a tali aspetti.</p> <p>Il corso di laurea magistrale in Fisica, accanto ad una solida preparazione scientifica di base, che comprende sia le competenze teoriche che la pratica di laboratorio, mediante i curricula di fisica nucleare e subnucleare e di fisica della materia, offre allo studente una preparazione in alcuni settori particolari che possono essere di particolare e fondamentale importanza in molti ambiti occupazionali e professionali, oltre che permettere di accedere ai corsi di Dottorato di Ricerca. Infatti, l'applicazione del metodo scientifico e la conoscenza delle tecniche di laboratorio, fanno sì che il laureato magistrale abbia acquisito le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-abilità di affrontare le problematiche relative a contesti anche complessi in cui è richiesto un approccio quantitativo e di previsione di un determinato fenomeno fisico;</li> <li>-abilità nell'uso di strumentazione complessa in laboratori di fisica nucleare e subnucleare, fisica della materia, ottica, elettronica etc.</li> <li>-capacità di lavorare in gruppo, assumendo anche ruoli di responsabilità;</li> <li>-competenze trasversali quali la capacità di esporre il risultato del proprio lavoro a un uditorio di non specialisti e la capacità di collaborare fattivamente con ricercatori e lavoratori con una formazione diversa dalla propria, anche in ambito internazionale.</li> <li>-capacità e versatilità nell'utilizzare software di tipo matematico, grafico e statistico.</li> </ul>
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Sono disponibili gli esiti dell'Indagine Almalaurea sul Profilo dei Laureati? Si veda il file "Dati Profilo.xlsx", sezione "lavoro"	Si
Analizzare gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati. In particolare, esaminare e fornire elementi valutativi circa i seguenti ambiti tematici: Interesse per le	L'indagine ha coinvolto un campione di 19 studenti dei quali solo 18 hanno compilato il questionario. Tra coloro che hanno risposto al questionario il 78,6% del totale ha mostrato interesse verso un lavoro nel settore pubblico mentre il 71,4% ha mostrato (anche) interesse

<p>opportunità occupazionali offerte dal Corso Quale lavoro cerca o cercherà (Settore, Ramo, Area Aziendale, Aspetti rilevanti nel lavoro...)</p>	<p>verso il settore privato (compreso il lavoro in proprio). Nello specifico: il 21,43% del totale è interessato a un lavoro nel ramo ricerca/sviluppo, il 35,71% è interessato a un lavoro nel ramo dell'istruzione, un altro 7,14% è interessato a un lavoro nel ramo sanità ed assistenza sociale, il 21,43% è interessato ad un lavoro nel ramo dell'informatica, elaborazione ed acquisizione dati.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 5:</b> Sono disponibili gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati o di eventuali rilevazioni condotte su iniziativa del Dipartimento o del Corso di Studio sugli sbocchi occupazionali? Si veda il seguente link:  <a href="https://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/intro.php?config=occupazione">https://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/intro.php?config=occupazione</a></p>	<p>Si</p>
<p>Analizzare i risultati dell'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati o di eventuali indagini condotte autonomamente anche in confronto con le performance a livello nazionale o di ripartizione territoriale. Con riferimento all'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati esaminare e fornire elementi valutativi con particolare riguardo ai seguenti ambiti tematici: Caratteristiche dell'azienda (Settore, Ramo, Collocazione geografica) Utilizzo e richiesta della laurea nell'attuale lavoro (Miglioramento nel proprio lavoro, Utilizzo delle competenze, Adeguatezza della formazione professionale acquisita all'università, Richiesta della laurea per l'attività lavorativa) Efficacia della laurea e soddisfazione per l'attuale lavoro (molto efficace – per nulla efficace)</p>	<p>Sono stati intervistati 12 studenti a un anno dalla laurea, 7 studenti a tre anni dalla laurea e 10 studenti a 5 anni dalla laurea. Il 33,3% dei laureati da un anno lavora, percentuale che passa al 28,6% per i laureati da tre anni per poi salire al 70,0% per i laureati da cinque anni. Tuttavia, il 58,3% dei laureati da un anno e il 100,0% dei laureati da tre anni risulta impegnato in corsi universitari post-lauream (ad esempio dottorato, master, ecc.). Quindi, la riduzione della percentuale di occupati passando da uno a tre anni dalla laurea non è evidentemente significativa. Analizzando il dettaglio dei dati si evince che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I laureati da un anno che lavorano operano per il 75% nel settore privato (per la totalità nel ramo informatico) e per il restante 25% in quello pubblico (istruzione e ricerca). Per quanto riguarda le zone geografiche, il 25% è impiegato al Nord-Est dell'Italia, il 50% al Centro, il 25% al Sud.</li> <li>- I laureati da tre anni che lavorano operano per il 100% nel settore privato (per la totalità nel ramo informatico). Per quanto riguarda le zone geografiche, il 50% è impiegato al Nord-Ovest dell'Italia, il 50% al Centro.</li> <li>- I laureati da cinque anni o che lavorano operano per il 28,6% nel settore privato (14,3% nel ramo informatico, 14,3% in altre attività di servizio per le imprese) e per il restante 71,4% in quello pubblico (istruzione e ricerca). Per quanto riguarda le zone geografiche, il 14,3% è impiegato al Nord-Ovest dell'Italia, il 14,3% al Centro, il 28,6% al Sud e il restante 42,9% all'estero.</li> </ul> <p>Per quanto riguarda l'uso delle competenze acquisite con la laurea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il 50,0% dei laureati da un anno dichiara di usare in maniera ridottale competenze acquisite con la laurea, il 50,0% dichiara di non usarle per niente.</li> <li>- Il 50,0% dei laureati da tre anni dichiara di usare in maniera elevata le competenze acquisite con la laurea, il 50,0% dichiara di non usarle per niente.</li> </ul>

	<p>- Il 57,1% dei laureati da cinque anni dichiara di usare in maniera elevata le competenze acquisite con la laurea, il 28,6% dichiara di usarle in maniera ridotta, il 14,3% dichiara di non usarle per niente.</p> <p>Per quanto riguarda l'adeguatezza della formazione professionale acquisita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il 50,0% dei laureati da un anno dichiara poco adeguata la formazione professionale acquisita, il 50,0% la dichiara per nulla adeguata.</li> <li>- Il 100,0% dei laureati da tre anni dichiara poco adeguata la formazione professionale acquisita.</li> <li>- L'85,7% dei laureati da cinque anni dichiara molto adeguata la formazione professionale acquisita, il 14,3% la dichiara poco adeguata.</li> </ul> <p>Inoltre si ha che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per il 25,0% dei laureati da cinque anni la laurea è richiesta per legge, per il 75,0% non è richiesta ma utile.</li> <li>- Per il 50,0% dei laureati da cinque anni la laurea è richiesta per legge, per il 50,0% non è richiesta ma utile.</li> <li>- Per il 71,4% dei laureati da cinque anni la laurea è richiesta per legge, per il 28,6% non è richiesta ma utile.</li> </ul> <p>Infine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il 66,7% dei laureati da un anno ritiene la laurea molto efficace per il lavoro svolto, il 33,3% la ritiene poco, o per nulla, efficace.</li> <li>- Il 50,0% dei laureati da tre anni ritiene la laurea molto efficace per il lavoro svolto, il 50,0% la ritiene poco, o per nulla, efficace.</li> <li>- Il 71,4% dei laureati da cinque anni ritiene la laurea molto efficace per il lavoro svolto, il 14,3% la ritiene abbastanza efficace, il 14,3% la ritiene poco, o per nulla, efficace.</li> </ul>
<p><b>Aspetto da considerare 6:</b> Se è stata richiesta una modifica dell'ordinamento didattico del Corso di Studio per l'a.a. 2020-2021, illustrare brevemente le modifiche apportate e i miglioramenti attesi.</p>	<p>Non è stata richiesta una modifica dell'ordinamenti didattico del CdS.</p>
<p>*****</p>	
<p>Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi</p>	<p>Nell'anno corrente il CdS ha fornito un database contenete i nomi dei laureati e titolo della tesi di laurea, a cui le imprese possano attingere per assumere neolaureati. Tale informazioni sono reperibili al link: <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/corsi/specialistiche/fisica/laurea/archiviotesi/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/corsi/specialistiche/fisica/laurea/archiviotesi/</a></p>
<p>Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati</p>	
<p><b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b></p>	

Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	1
[Proposta 1][Proposte]	Implementare l'Archivio Tesi di Laurea esistente fornendo maggiori informazioni
[Proposta 1][Azioni]	Aggiungere ulteriori informazioni sui laureati (email, abstract Tesi di Laurea) e rendere più visibile il link, per trasformare l'archivio Tesi di Laurea in una interfaccia con il mondo del lavoro
<b>Quadro B</b>	
<i>Analisi, valutazione e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Nella Relazione 2019 della CPDS si chiedeva di completare le schede di insegnamento presenti sul sito del dipartimento al fine di renderle fruibili a tutti gli studenti, soprattutto nelle versioni in inglese, e di aggiornare quelle di insegnamenti per i quali vi siano stati cambi di docenti o di programma. La richiesta è stata totalmente accolta, infatti per quanto riguarda le versioni in italiano delle schede è stato verificato che siano state tutte completate e pubblicate online. Ne permangono solamente pochissime che presentano poca chiarezza in alcuni punti. Anche per quanto riguarda la versione in inglese, si è verificato che la totalità delle schede sia stata inserita, sebbene permangano alcuni casi, ma davvero irrilevanti, di lacune nella compilazione. A dispetto di quanto riscontrato lo scorso anno, la voce "contenuti" è stata compilata per tutte le schede, salvo che in un solo caso.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> L'offerta e i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia nei contenuti disciplinari sia negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica? Verificare e fornire elementi valutativi in particolare: se i risultati di apprendimento attesi definiti per il CdS trovano riscontro nei risultati di apprendimento attesi relativi ai singoli insegnamenti; se le tipologie di attività didattiche previste – lezioni, esercitazioni, laboratori, etc. – sono adeguate ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi relativi ai singoli insegnamenti. I risultati dell'analisi devono essere riportati nel file excel che contiene l'elenco degli insegnamenti del CdS e che dovrà essere caricato nel quadro.	Si veda l'Allegato: Fisica_0736_QuadroB.xlsx

*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	<p>Un'analisi dettagliata delle schede di insegnamento presenti sul sito web dell'Unical ha evidenziato le seguenti parti mancanti:</p> <p>1) Fisica superiore parte A: Compilazione troppo superficiale e poco pertinente del campo "Metodi e Criteri di valutazione dell'Apprendimento" (italiano e inglese); Si fa riferimento in maniera troppo superficiale ai Risultati di Apprendimento Attesi nella voce "Obiettivi formativi" (inglese)</p> <p>2) Fisica superiore parte B: Compilazione troppo superficiale e poco pertinente del campo "Metodi e Criteri di valutazione dell'apprendimento" (italiano e inglese); Si fa riferimento in maniera troppo superficiale ai Risultati di Apprendimento Attesi nella voce "Obiettivi formativi" (inglese)</p> <p>3) Acquisizione e trattamento dati: Contenuti (italiano e inglese); Non si fa riferimento ai Risultati di Apprendimento Attesi nella voce "Obiettivi formativi" (italiano e inglese)</p>
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	1
[Proposta 1][Proposte]	Completare le schede incomplete o assenti
[Proposta 1][Azioni]	Chiedere ai docenti titolari dei corsi le cui schede siano incomplete o assenti di completarle o compilarle interamente per poi pubblicarle, con particolare attenzione per la versione in inglese.
<b>Quadro C</b> <i>Analisi, valutazione e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	No
Indicare le motivazioni	<p>Le richieste della relazione 2019 della CPDS sono state solo in parte accolte. Infatti, nella relazione 2019 della CPDS si chiedeva di:</p> <p>a) Predisporre una versione in inglese del sito del Dipartimento e di caricare una versione in inglese delle schede di insegnamento qualora queste non siano già presenti e completare quelle incomplete.</p> <p>La CPDS prende atto dell'impegno posto dal Dipartimento nel venire incontro alla richiesta. La versione in inglese del sito del Dipartimento è attualmente in via di costruzione e il numero di schede di insegnamento incomplete nella versione in inglese si è nettamente ridotto, pur</p>

	<p>rimanendo finito. Si chiede quanto prima possibile di completare il sito in versione inglese e di inserire i dati mancanti nella versione in inglese delle schede di insegnamento.</p> <p>b) Pulire regolarmente aule e laboratori, riparare le sedute e le prese elettriche di tutte le aule, oltre che i termoconvettori delle aule D, B/C, G, A, FIS 01, FIS 02, FIS 03, FIS 04, mantenere infissi e soffitti delle aule studio del cubo 30C; provvedere alla chiusura notturna delle aule per evitare danneggiamenti delle infrastrutture in esse presenti, aumentare il numero di postazioni informatiche e di laboratorio.</p> <p>Tenendo conto anche della situazione di difficoltà legata all'emergenza Covid19, diverse di tali richieste sono rimaste non soddisfatte. Tuttavia, essendo la didattica stata tenuta quasi per intero a distanza durante tutto l'anno 2020, la richiesta viene reiterata, auspicandone un rapido accoglimento entro l'anno 2021.</p> <p>c) Preparare liste delle aziende per i laureati; Organizzare giornate di orientamento in collaborazione con le aziende.</p> <p>Tenendo conto dell'emergenza Covid19, si sarebbe potuto pensare di tener conto di tale richiesta tramite incontri a distanza per via telematica, cosa non fatta.</p> <p>d) Migliorare l'interfaccia mobile del sito del dipartimento, aggiornare l'elenco del personale del dipartimento, dei dottorandi e dei docenti, caricare e rendere disponibili i Curriculum di ogni docente, in modo che possano essere fruibili da chi interessato.</p> <p>Si prende atto dell'impegno del Dipartimento nell'accogliere tale richiesta tramite costruzione di un sito web aggiornato.</p>
<b>Analisi</b>	
<p><b>Aspetto da considerare 1:</b> Evidenziare le eventuali criticità emerse dalle risposte fornite: dagli studenti che hanno partecipato all'Indagine ISO-Did; dai laureandi che hanno partecipato all'Indagine AlmaLaurea "Profilo dei Laureati". Le domande alle quali si può fare riferimento sono le seguenti: ISO-Did Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia? Le Aule in cui si svolgono le lezioni sono risultate adeguate (si vede, si sente, si trova posto)? [relativamente agli insegnamenti del I semestre] I Laboratori, ove utilizzati, hanno aumentato la mia competenza nell'uso di attrezzature e materiali da laboratorio? [relativamente agli insegnamenti del I semestre] Quale software ha utilizzato il docente per lo svolgimento delle</p>	<p>Riguardo all'analisi ISO-DID, essendo stata la didattica erogata in presenza nell'arco del I semestre e a distanza durante il II semestre, i dati relativi ai due semestri vanno elencati separatamente.</p> <p>Per quanto riguarda il I semestre sono state raccolte 117 risposte di studenti frequentanti. Non essendo stato fornito il dettaglio del numero di questionari previsto per ciascun corso, si è provveduto a stimare comunque dai dati aggregati la partecipazione alla valutazione da parte degli studenti dei corsi comuni ai vari curricula, evidenziando una percentuale media dell'ordine del 50%, con picchi del 76% per l'insegnamento di Meccanica Quantistica 2 e del 57% per il corso di Fisica Nucleare e Subnucleare.</p> <p>Riferendosi alle risposte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Il 91,11% ritiene il materiale didattico adeguato allo studio della materia;</li> <li>2) Il 94,44% ritiene le esercitazioni utili, il 94,12% ritiene l'attività di laboratorio utile;</li> <li>3) Il 95,95% ritiene le aule in cui si svolgono le lezioni adeguate (il 94,59% per le aule in cui si svolgono le esercitazioni);</li> </ol>

lezioni in remoto? [relativamente agli insegnamenti del II semestre] In che modo il docente ha svolto le lezioni a distanza attraverso il software utilizzato? [relativamente agli insegnamenti del II semestre] Quali sono stati i suggerimenti forniti dagli studenti ai fini del miglioramento delle modalità on-line di erogazione? [relativamente agli insegnamenti del II semestre] Indagine AlmaLaurea Profilo dei laureati (si veda il file "Dati Profilo.xlsx", sezione "infrastrutture ed attrezzature") Qual è la Sua valutazione sulle postazioni informatiche? Qual è la Sua valutazione sugli spazi dedicati allo studio individuale (diversi dalle biblioteche)? Qual è il Suo giudizio sulle aule in cui si sono svolte le lezioni e le esercitazioni? Qual è il Suo giudizio sulla fruizione dei servizi di biblioteca come supporto allo studio (accesso al prestito e alla consultazione, orari di apertura, ecc.)? Qual è il Suo giudizio sulle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc.)? Inoltre, nel caso in cui si rilevino delle criticità, la Commissione è invitata ad esaminare le schede degli insegnamenti e ad analizzare e valutare l'organizzazione della didattica (tipologia di ausili didattici, materiale didattico, attività integrative e servizi di tutorato, ecc.).

4) L'82,35% ritiene che i laboratori, ove utilizzati, abbiano aumentato la propria competenza nell'uso di attrezzature e materiali da laboratorio.  
Dall'analisi dettagliata delle valutazioni degli studenti sono emerse due criticità (essendo una criticità definita quando l'IVP dei frequentanti è minore al 50%):  
1. INFORMATICA AVANZATA - TEORIA. (corso del primo semestre): IVP del 42.86% alla domanda IVP\_d2 (Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?) .  
2. FISICA DEI SISTEMI COMPLESSI - ESERCITAZIONE. (corso del secondo semestre): IVP del 42.86% alla domanda IVP\_12 ("È complessivamente soddisfatto rispetto a come sono state svolte le esercitazioni?)  
Per quanto riguarda il I semestre sono state raccolte 90 risposte di studenti frequentanti.  
Riferendosi alle risposte:  
5) Il 98,89% degli insegnamenti è stato tenuto utilizzando il software "Microsoft TEAMS", l'1,11% utilizzando "Google meet", l'1,11% utilizzando altro software (non specificato);  
6) Le lezioni a distanza sono state svolte dai docenti per il 18,89% dei casi in modalità diretta streaming senza registrazione, per il 86,67% dei casi in modalità diretta streaming con registrazione, per il 4,44% dei casi tramite videoregistrazione delle lezioni, per l'1,11% dei casi secondo altre modalità (non specificate);  
7) Tenendo conto della possibilità di dare risposte multiple, si nota che:  
- Il 13,33% degli studenti suggerisce di migliorare l'audio della registrazione;  
- Il 16,67% degli studenti suggerisce di ridurre la durata della lezione;  
- Il 12,22% degli studenti suggerisce di prevedere delle pause;  
- Il 13,33% degli studenti suggerisce di ridurre l'uso delle slide;  
- Il 23,33% degli studenti suggerisce di alternare le modalità di erogazione (ad esempio: slide, audio-video, lavagne virtuali realizzate con le applicazioni su Tablet oppure con Tavolette grafiche);  
- L'8,89% degli studenti suggerisce di migliorare i momenti di contatto visivo con gli studenti;  
- L'1,11% degli studenti suggerisce di prevedere l'uso della chat per momenti di interazione durante la lezione;  
- Il 5,56% degli studenti suggerisce di prevedere l'uso della chat per raccogliere feedback;  
- Il 7,78% degli studenti suggerisce di rendere disponibile la video-registrazione della lezione;  
- Il 40,0% degli studenti non esprime suggerimenti.  
Riguardo all'indagine Alma Laurea, Profilo dei laureati, l'intervista di 18 studenti ha prodotto i seguenti risultati:  
1) L'85,71% dei laureati è soddisfatto delle postazioni informatiche, il restante 14,29% dichiara di non averle mai utilizzate;  
2) il 50,0% dei laureati è soddisfatto degli spazi dedicati allo studio individuale diversi dalle biblioteche, per il resto il 35,71% di essi li ritiene presenti in numero non adeguato, il 7,14%

	<p>dichiara che non erano presenti e il restante 7,14% dichiara di non averli mai utilizzati;</p> <p>3) l'84,62% dei laureati è soddisfatto delle aule in cui si sono svolte le lezioni e le esercitazioni;</p> <p>4) il 100% dei laureati che li hanno utilizzati è soddisfatto dei servizi di biblioteca come supporto allo studio;</p> <p>5) il 100% dei laureati è soddisfatto delle attrezzature per altre attività didattiche, come laboratori e attività pratiche.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 2:</b> Sono disponibili gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati? Si veda il file "Dati Profilo.xlsx", sezioni "servizi di orientamento" e "servizio di supporto allo studio"</p>	<p>Si</p>
<p>Analizzare e valutare le risposte fornite alle seguenti domande dai laureandi che hanno partecipato all'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati: È soddisfatto dei servizi dell'ufficio placement? È soddisfatto dei servizi di orientamento allo studio post-lauream? È soddisfatto dei servizi di sostegno alla ricerca del lavoro? È soddisfatto delle iniziative formative di orientamento al lavoro? È soddisfatto dei servizi di segreteria? Valuta positivamente il supporto fornitoLe dall'Università per effettuare l'attività di tirocinio o stage? Se ha effettuato all'estero una parte del corso di studi (con attività riconosciuta nel curriculum, come ad esempio con la convalida di esami sostenuti all'estero) o la tesi, valuta positivamente il supporto fornitoLe dalla Sua Università?</p>	<p>Riguardo ai servizi di orientamento, l'indagine Alma Laurea, Profilo dei Laureati ha prodotto i seguenti risultati, frutto di interviste a 18 studenti:</p> <p>1) L' 80% dei laureati è soddisfatto dei servizi dell'ufficio placement (il 61,54% non ha usufruito di tale servizio);</p> <p>2) il 66,67% dei laureati è soddisfatto dei servizi di orientamento allo studio post-lauream (il 35,61% non ha usufruito di tale servizio);</p> <p>3) il 57,14% dei laureati è soddisfatto dei servizi di sostegno alla ricerca del lavoro (il 50,0% non ne ha usufruito);</p> <p>4) il 60,0% dei laureati è soddisfatto delle iniziative formative di orientamento al lavoro (il 61,54% non ne ha usufruito);</p> <p>5) L'83,33% dei laureati è soddisfatto dei servizi di segreteria;</p> <p>6) Nessuno dei laureati esprime valutazione positiva sul supporto fornito dall'Università per effettuare attività di tirocinio o stage;</p> <p>7) per il 100% degli intervistati che hanno effettuato all'estero una parte del corso di studi (con attività riconosciuta nel curriculum, come ad esempio con la convalida di esami sostenuti all'estero) o la tesi, il supporto fornito dall'Università è valutato positivamente. Quindi, mentre si riconosce un ruolo passabile, tuttavia migliorabile, dell'Università per l'orientamento e il supporto allo studio di laurea e post-lauream, si nota una certa insoddisfazione per i servizi di sostegno alla ricerca di un lavoro e di orientamento al lavoro.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 3:</b> Analizzare e valutare se i servizi di seguito indicati, erogati dal Corso di Studio, sono facilmente fruibili dagli studenti? L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dall'Ufficio di Orientamento di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio. [servizi di orientamento ed assistenza in ingresso]</p>	<p>Si</p>
<p><b>Aspetto da considerare 3:</b> Analizzare e valutare se i servizi</p>	<p>Si</p>

<p>di seguito indicati, erogati dal Corso di Studio, sono facilmente fruibili dagli studenti? L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dall'Ufficio di Orientamento di Ateneo ma agli eventuali servizi “aggiuntivi” erogati dal Corso di Studio. [servizi di orientamento e tutorato in itinere]</p>	
<p>Relativamente ai Servizi di orientamento ed assistenza in ingresso specificare il tipo e le modalità del servizio offerto dal Corso di Studio</p>	<p>Nell'ambito delle attività di orientamento dell'Ateneo, i Corsi di Laurea del Dipartimento di Fisica hanno preparato un video di presentazione del percorso di studi che è visualizzabile sul canale YouTube "Fisica all'Unical". I link diretti ai video sono i seguenti: video Fisica, video Scienza dei Materiali Innovativi e per le Nanotecnologie.</p> <p>Inoltre, il Dipartimento di Fisica attua accordi bilaterali con i singoli istituti di istruzione media superiore o partecipando a progetti che coinvolgono altri enti di ricerca pubblici e privati. Nell'ambito di tali iniziative si possono elencare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il Piano Lauree Scientifiche (PLS) - Fisica</li> <li>- il Piano Lauree Scientifiche (PLS) - Scienza dei Materiali;</li> <li>- il progetto Extreme Energy Events (EEE), sponsorizzato dal Centro Fermi e dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare;</li> <li>- le Physics MasterClasses, organizzate dall'International Particle Physics Outreach Group (IPPOG) e coordinate in Italia dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, cui il Dipartimento di Fisica partecipa dal 2013, con un evento all'anno e, a partire dal 2017, un secondo evento speciale in occasione della Giornata internazionale per le donne e le ragazze nella Scienza;</li> <li>- il progetto Radiolab, organizzato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare;</li> <li>- il progetto Premio Asimov per opere di divulgazione e di saggistica scientifica, istituito dal Gran Sasso Science Institute (GSSI), cui il Dipartimento di Fisica partecipa dal 2018;</li> <li>- le attività con le scuole del planetario "G.B. Amico", recentemente inaugurato dalla Città di Cosenza, interamente condotte da dottorandi del Dipartimento, sotto la supervisione di docenti del Dipartimento.</li> </ul> <p>Infine, il Dipartimento organizza visite guidate ai propri laboratori di ricerca per le scuole che ne facciano richiesta e le scolaresche che lo desiderano possono accedere ai laboratori didattici e sono guidate nella conduzione di alcuni semplici esperimenti. Allo stesso tempo il personale del Dipartimento tiene seminari e dimostrazioni presso scuole di ogni ordine e grado, perché è convinzione che sin dall'infanzia debba essere stimolata l'attitudine all'osservazione e l'interesse alla ricerca.</p>
<p>Relativamente ai Servizi di orientamento e tutorato in itinere specificare il tipo e le modalità del servizio offerto dal Corso di Studio</p>	<p>Il corso di laurea magistrale in Fisica ha attribuito a studentesse e studenti immatricolate/i nell'a.a 2020/21 una/un professoressa/professore tutor, con l'obiettivo di fornire un riferimento specifico a cui rivolgersi per avere consigli ed assistenza per la soluzione di</p>

	eventuali problemi che dovessero presentarsi durante la carriera universitaria. Tramite l'attività di tutoraggio si orientano ed assistono le studentesse e gli studenti del corso di laurea magistrale in Fisica, rendendole/i attivamente partecipi del processo formativo, aiutandole/i a rimuovere eventuali ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi e assistendole/i nelle loro scelte formative.
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Indicare se il Corso di Studio adotta iniziative di supporto per le seguenti tipologie di studenti, fornendo elementi valutativi: L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dalle Strutture/Uffici di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio. [fuori sede]	No
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Indicare se il Corso di Studio adotta iniziative di supporto per le seguenti tipologie di studenti, fornendo elementi valutativi: L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dalle Strutture/Uffici di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio. [stranieri]	Si
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Indicare se il Corso di Studio adotta iniziative di supporto per le seguenti tipologie di studenti, fornendo elementi valutativi: L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dalle Strutture/Uffici di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio. [lavoratori]	No
Relativamente agli studenti stranieri indicare la tipologia di supporto offerta dal Corso di Studio ed eventualmente il link alla pagina web nella quale sono disponibili ulteriori informazioni.	Si sta completando la versione in inglese del sito web del Dipartimento. A partire dall'a.a. 2021/2022 è prevista l'erogazione in lingua inglese degli insegnamenti del Corso di Studio di Laurea Magistrale in Fisica.
<b>Aspetto da considerare 5:</b> Indicare e valutare se il Corso di Studio favorisce l'accessibilità alle strutture e ai materiali didattici agli studenti diversamente abili? (E.g. disponibilità di testi e dispense per studenti non vedenti/ipovedenti). L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dal Servizio Studenti con Disabilità, DSA e BES dell'Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio.	No
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	L'istituzione della/del docente tutor per la Laurea Magistrale in Fisica sostanzialmente risponde

	<p>all'osservazione fatta nella relazione 2019 della CPDS relativa all'assenza di servizi di orientamento e assistenza in ingresso. Sul sito del Dipartimento è, inoltre, presente il link diretto ai servizi organizzati all'Ufficio di Orientamento di Ateneo ma manca ancora un link ai servizi del 'Welcome Office' che offre informazioni su visti, assistenza per permessi di soggiorno, codice fiscale, assicurazione sanitaria, accesso internet, informazioni su corsi di italiano (la pagina web è:  <a href="http://www.unical.it/portale/ateneo/amministrazione/staffettore/rel_int/welcomeoffice_ing/">http://www.unical.it/portale/ateneo/amministrazione/staffettore/rel_int/welcomeoffice_ing/</a>). Si raccomanda di aggiungere tale link nella versione in inglese del sito, attualmente in fase di costruzione.</p> <p>Va anche notata la difficile accessibilità alle strutture degli studenti diversamente abili. Pur essendo le aule e la segreteria teoricamente accessibili anche agli studenti diversamente abili, mancano le indicazioni che dovrebbero guidarli attraverso il percorso più breve.</p> <p>Non ci risulta che docenti rendano disponibile testi e dispense per studenti non vedenti o ipovedenti: in caso di necessità, si raccomanda di tener conto anche di questa esigenza.</p>
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	<p>Varie osservazioni/lamentele/critiche da parte degli studenti sono state registrate nei verbali delle riunioni della CPDS e riportate, quando necessario, al personale competente. E' stato previsto che nell'O.d.G. di tutte le riunioni del neocostituito CUCL in Fisica sarà presente un punto relativo a "Comunicazioni della CPDS" che prevederà la presentazione e la successiva discussione di eventuali problematiche emerse durante le riunioni della CPDS.</p>
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	3
[Proposta 1][Proposte]	Aiuto agli studenti stranieri
[Proposta 1][Azioni]	Completare la versione in inglese del sito del dipartimento; Caricare/completare la versione in inglese delle schede di insegnamento per le quali questa non sia presente/non sia completa
[Proposta 2][Proposte]	Miglioramento di aule e laboratori
[Proposta 2][Azioni]	Pulizia regolare delle aule e dei laboratori; Riparazione delle sedute e delle prese elettriche di tutte le aule, oltre che dei termoconvettori delle aule D, B/C, G, A, FIS 01, FIS 02, FIS 03, FIS 04; Manutenzione di infissi e soffitti delle aule studio del cubo 30C. Chiusura notturna delle aule per evitare danneggiamenti delle infrastrutture in esse presenti
[Proposta 3][Proposte]	Migliorare i servizi di orientamento alla ricerca del lavoro post-lauream
[Proposta 3][Azioni]	Preparare liste delle aziende per i laureati; Organizzare giornate di orientamento in collaborazione con le aziende (anche in via telematica)

### Quadro D

*Analisi, valutazione e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	No
Indicare le motivazioni	<p>Nella relazione del 2019 della CPDS si richiedeva ai docenti un miglioramento della descrizione e della comunicazione delle modalità d'esame che consisteva nel completare la voce 'Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento' nelle schede d'insegnamento segnalate, la quale a volte risultava troppo sintetica, poco attinente e chiara, e nel descrivere dettagliatamente le modalità d'esame in classe durante le ore di lezione. In entrambi i casi si è avuto un riscontro particolarmente positivo, dal momento che la totalità delle schede di insegnamento è stata aggiornata e completata, sebbene per una piccolissima parte di esse si accerti la presenza di alcune lacune nella compilazione, e ogni docente ha puntualmente comunicato durante lo svolgimento delle lezioni le modalità di esame, viste anche le incombenti criticità sollevate dalla didattica a distanza. Tuttavia, nella relazione del 2019 della si richiedeva anche un anticipo della compilazione dei piani di studio ad almeno 20 giorni prima dell'inizio delle lezioni ed al contempo di informare preventivamente gli studenti sui corsi che sarebbero stati poi realmente attivati, onde evitare disagi durante il periodo dei corsi. In relazione a ciò, si segnala un riscontro tutt'altro che positivo, visto che i piani di studio sono stati compilati a partire dalla fine del mese di Settembre e per tutto il mese di Ottobre quando le lezioni erano già iniziate. In un periodo come quello pandemico, sarebbe stato quanto mai opportuno avere tutte le informazioni possibili sul numero degli studenti che intendono frequentare i vari corsi, in modo da organizzare al meglio anche gli orari delle lezioni ed evitare sovrapposizioni con altri corsi. I ritardi nella compilazione dei piani di studio comportano, tra le altre cose, anche il fatto che le materie a scelta non possano essere caricate in tempo utile sui profili esse3 degli studenti i quali, pertanto, non saranno abilitati alla redazione delle schede per l'indagine ISO-DID relative a tali insegnamenti, se non dopo diverso tempo.</p>
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Corso di Studio definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?	Si
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi? Verificare, fornendo elementi valutativi, se le schede degli insegnamenti riportano: i metodi di valutazione	Si veda l'Allegato: Fisica_0736_QuadroD.xlsx

<p>dell'apprendimento, con particolare riferimento a: numero e tipologia delle prove (non strutturata/stimolo aperto-risposta aperta; semistrutturata/stimolo chiuso-risposta aperta; strutturata/stimolo chiuso-risposta chiusa) che concorrono alla valutazione finale dell'insegnamento; modalità di somministrazione delle prove con relativa descrizione (scritta, orale, pratica); durata della prova (di particolare rilievo per le prove scritte e pratiche, mentre è difficilmente definibile per quelle orali); i criteri di valutazione dell'apprendimento per ogni risultato di apprendimento atteso, compresi eventuali risultati di apprendimento trasversali. (Descrizione di quello che ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello, al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello); i criteri di misurazione dell'apprendimento (ad esempio: attribuzione di un voto finale dichiarazione di idoneità, ecc.); i criteri di attribuzione del voto finale (se previsto). La verifica dell'adeguatezza (Si/No) deve essere condotta per ogni insegnamento e per singolo aspetto. L'esito dell'attività di valutazione deve essere riportato nel file excel che contiene l'elenco degli insegnamenti del CdS, e che dovrà essere caricato nel quadro.</p>	
<p><b>Aspetto da considerare 3:</b> Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti?</p>	<p>Si, parzialmente</p>
<p>Indicare le schede sulle quali è necessario intervenire</p>	<p>Si, parzialmente  [1] La scheda di insegnamento del corso di Fisica Superiore (parte A) riporta una compilazione superficiale e poco pertinente del campo "Metodi e Criteri di valutazione dell'apprendimento".  [2] La scheda di insegnamento del corso di Fisica Superiore (parte B) riporta una compilazione superficiale e poco pertinente del campo "Metodi e Criteri di valutazione dell'apprendimento".  [3] La scheda di insegnamento del corso di Acquisizione e Trattamento Dati non riporta alcun riferimento in merito ai "Criteri di Valutazione in relazione a ciascuno dei Risultati dell'Apprendimento Attesi".  Nelle altre schede le modalità di verifica sono descritte in maniera sufficientemente chiara.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 4:</b> Le modalità di verifica vengono espressamente comunicate agli studenti?</p>	<p>Si</p>
<p>Indicare le modalità di comunicazione</p>	<p>Oltre ad essere riportate nella quasi totalità delle schede di insegnamento, esse vengono comunicate oralmente dai docenti agli studenti durante le lezioni. A sostegno di ciò, secondo i</p>

	dati ISO-DID relativi al primo semestre dello scorso anno accademico oltre il 94% degli studenti frequentanti ritiene che i docenti definiscano in modo chiaro le modalità d'esame mentre secondo i dati ISO-DID relativi al secondo semestre dello scorso anno accademico oltre l'89% degli studenti frequentanti ritiene che i docenti definiscano in modo chiaro le modalità d'esame. Inoltre, non si segnalano criticità riguardanti i singoli corsi (IVP uguale o inferiore al 50%).
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	Indagine Iso-Did relativa agli anni accademici precedenti
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	2
[Proposta 1][Proposte]	Miglioramento della descrizione di metodi e criteri di valutazione riportati nelle schede di insegnamento
[Proposta 1][Azioni]	Chiedere ai docenti interessati di ultimare le voci ancora incomplete o poco chiare e pertinenti (principalmente 'Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento') nelle schede sopra segnalate; Pubblicare la scheda di insegnamento relativa al corso di "Meteorologia sinottica e della mesoscala"; Pubblicare la versione in inglese delle schede di insegnamento relative ai corsi di "Acquisizione e Trattamento Dati" e di "Meteorologia sinottica e della mesoscala".
[Proposta 2][Proposte]	Anticipo della compilazione dei piani di studio
[Proposta 2][Azioni]	Far compilare almeno 20 giorni prima dell'inizio delle lezioni i piani di studio, onde evitare disagi legati ad eventuali sovrapposizioni delle lezioni, ed informare preventivamente gli studenti di quali corsi verranno realmente attivati, onde evitare disagi durante il periodo dei corsi.
<b>Quadro E</b> <i>Analisi, valutazione e proposte sulla completezza e sull'efficacia della Scheda di Monitoraggio Annuale del Corso di Studio - anno 2019</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Nell'ambito della relazione 2019 della CPDS veniva proposta la discussione e l'attuazione delle criticità evidenziate dalla Commissione di Riesame nella scheda di monitoraggio annuale 2018, vale a dire: 1) Il rafforzamento della comunicazione e promozione dell'offerta formativa, sia in lingua

	<p>italiana si in lingua inglese, mediante canali digitali e social network;</p> <p>2) La predisposizione di una sezione in lingua inglese del sito web del CdS in cui raccogliere le informazioni di interesse per studenti stranieri che intendano iscriversi al CdS (offerta formativa, modulistica, manifesto degli studi, schede degli insegnamenti).;</p> <p>3) La predisposizione di un programma didattico di inserimento e sostegno indirizzato a studenti stranieri, che contenga insegnamenti e tutoraggi in lingua inglese, allo scopo di allineare le competenze in ingresso e favorire il superamento di barriere linguistiche e cultura.</p> <p>In questa direzione si prende atto dell'impegno del dipartimento che ha in buona parte risposto alle richieste, posto che è attualmente in fase di sviluppo la versione inglese del sito web dipartimentale.</p>
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori significativi per il CdS]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori che, dal confronto nel tempo o con i dati nazionali/macro-regionali, mettono in evidenza performance molto positive o molto negative]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori che permettono di valutare il contributo del CdS agli obiettivi dell'area "Formazione" contenuti nel Piano Strategico di Ateneo]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori di interesse in relazione alla prevista Programmazione Triennale 2019-2021 delle Università definita dal MIUR]	Si
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Gli indicatori quantitativi messi a disposizione dall'ANVUR (e gli ulteriori indicatori eventualmente a disposizione del Corso di Studio) sono stati adeguatamente commentati?	Si
<b>Aspetto da considerare 3:</b> Il commento sintetico agli indicatori ha evidenziato aspetti critici del funzionamento del	Si

Corso di Studio?	
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Le criticità evidenziate hanno portato il Corso di Studio ad adottare appropriati interventi correttivi?	Si
Indicare gli interventi adottati e i risultati conseguiti	<p>Un elemento di criticità riguarda la bassa attrattiva verso studenti che hanno conseguito un titolo precedente all'estero: il CdS attrae solitamente solo un paio di studenti/esse con titolo acquisito all'estero l'anno (ciononostante, il dato è in percentuale sempre migliore dei corrispondenti dati per area e nazionali). Tenendo conto di questo aspetto, il CdS provvederà sia ad attività di promozione verso il territorio e verso i Paesi con i quali sono attivi accordi bilaterali, così come verso gli iscritti al CL triennale, sia a curare la comunicazione a vari livelli di diffusione, ampliando e differenziando il più possibile i canali (includendo mailing list, social network, ecc.).</p> <p>Inoltre, si prende atto dell'impegno del Dipartimento a fornire al meglio possibile tutte le informazioni utili per gli studenti anche in lingua inglese.</p>
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	<p>Circa l'attrattività del CdS nel triennio, si osserva che il numero di iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo (indicatore iC04) è sempre pari a 2, che corrisponde a circa il 10% delle iscrizioni. Il dato è in linea con l'area geografica di riferimento, e inferiore del 50% circa rispetto alla media nazionale .</p> <p>Riguardo alla sostenibilità del CdS, il rapporto studenti regolari/docenti (indicatore iC05) è stabile su valori 1.4 – 1.3. Il dato, in linea con l'area geografica di riferimento, e inferiore del 50% circa rispetto alla media nazionale, è positivo in quanto denota la capacità di offrire agli studenti un adeguato supporto didattico.</p> <p>Anche la qualificazione della docenza, si riconferma eccellente: infatti, la percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per il corso di studio, di cui sono docenti di riferimento (indicatore iC08) è stabilmente 100%.</p> <p>Gli indicatori d'internazionalizzazione del CdS sono sempre molto migliori della media di Area Geografica e Nazionale, come testimoniano gli indicatori iC10, iC11 e iC12.</p> <p>Circa la soddisfazione degli studenti, l'ultimo rapporto AL 2019 riporta che 72,2% dei laureati ritiene il carico di studio adeguato; il 44,4% dei laureati reputa l'organizzazione degli esami adeguata sempre o quasi sempre e il 94,4% si iscriverebbe di nuovo allo stesso Corso di Laurea nello stesso Ateneo. Il corrispondente indicatore Anvur iC25 (Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS) è sempre superiore al 90% nel triennio ed è pari al 100% nel 2019. Il dato è certamente molto positivo anche se si osserva, in AL, una riduzione dei giudizi del tutto positivi verso giudizi positivi (Più sì che no).</p>
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave /	Indagine Iso-Did anni accademici precedenti

indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	2
[Proposta 1][Proposte]	Discussione delle criticità evidenziate nella scheda di monitoraggio annuale 2019
[Proposta 1][Azioni]	Discussione delle criticità evidenziate nella scheda di monitoraggio annuale 2019
[Proposta 2][Proposte]	Attuazione delle proposte della Commissione di Riesame a commento della scheda di monitoraggio annuale 2019
[Proposta 2][Azioni]	Attuazione delle proposte della Commissione di Riesame a commento della scheda di monitoraggio annuale 2019
<b>Quadro F</b> <i>Analisi, valutazione e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	In relazione al basso tasso di partecipazione degli studenti all'analisi ISO-Did durante l'a.a. 2018-2019, nella relazione 2019 della CPDS si chiedeva: - Un miglioramento della pubblicizzazione dell'attività di rilevazione, invitando i docenti a segnalare agli studenti in aula l'avvio della procedura di rilevazione; - Un miglioramento della partecipazione all'attività di rilevazione, invitando i docenti a far effettuare la valutazione in aula, durante un intervallo della lezione, oppure all'inizio o alla fine dell'orario di lezione. Dall'analisi dei dati della valutazione Iso-Did relativa all'a.a. 2019-2020 si nota una partecipazione media degli studenti alla valutazione dei corsi pari ad almeno il 50% degli studenti iscritti, con un picco del 77% per il corso di Meccanica Quantistica 2.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti sono: [adeguatamente analizzati?]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti sono: [adeguatamente considerati?]	Si
[... adeguatamente analizzati]: Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdCS) che ne danno evidenza	Nelle riunioni del CUCL in Fisica del 10/12/2020 è stato dedicato un punto all'O.d.G. ad una lunga e accurata discussione dei risultati dell'analisi Iso-Did per l'a.a. 2019-2020, sia

	relativamente al corso di Laurea Triennale, che al corso di Laurea Magistrale in fisica. I risultati sono stati sintetizzati e presentati da un rappresentate della CPDS nel CUCL in Fisica. I dettagli vengono riportati nei verbali della riunione.
[... adeguatamente considerati]: Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdCS) che ne danno evidenza	Alla presentazione dei risultati dell'analisi Iso-Did nella riunione del CUCL in Fisica del 10/12/2020 è seguita ampia sessione di domande e risposte, con relativi commenti. I dettagli vengono riportati nel verbale della riunione. Preliminarmente, gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti sono stati ampiamente discussi e commentati nella riunione della CPDS del 04/12/2020.
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni dei laureandi sono: [adeguatamente analizzati?]	Si
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni dei laureandi sono: [adeguatamente considerati?]	Si
[... adeguatamente analizzati]: Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdCS) che ne danno evidenza	- Verbale della riunione della CPDS del 04/12/2020; - Verbale della riunione del CUCL in Fisica del 10/12/2020.
[... adeguatamente considerati]: Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdCS) che ne danno evidenza	- Verbale della riunione della CPDS del 04/12/2020; - Verbale della riunione del CUCL in Fisica del 10/12/2020.
<b>Aspetto da considerare 3:</b> Alle considerazioni espresse dalla Commissione paritetica docenti-studenti sulla gestione e sull'utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti sono accordati credito e visibilità? Le considerazioni della CPDS dovrebbero essere discusse almeno nel corso delle riunioni del Consiglio di Corso di Studio o del Consiglio di Dipartimento.	Si
Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdCS/CdD) che ne danno evidenza	Verbale della riunione del CUCL in Fisica del 10/12/2020.
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Valutazioni della CPDS sull'Indagine ISO-Did del precedente anno accademico:	
Le modalità di segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione, la metodologia utilizzata, la tempistica della somministrazione dei questionari e le procedure di sollecito sono efficaci?	Si
Il grado di partecipazione degli studenti è soddisfacente?	Si
Il grado di copertura degli insegnamenti è soddisfacente?	Si

I risultati della rilevazione e il loro utilizzo ai fini del processo di miglioramento sono adeguatamente pubblicizzati?	Si
Indicare le modalità	Nelle riunioni del CUCL in Fisica del 10/12/2020 un rappresentante della CPDS ha presentato i risultati più importanti emersi dai questionari relativi alla soddisfazione degli studenti. I dettagli della presentazione e della successiva discussione vengono riportati nei verbali della riunione.
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	Al fine di garantire continua e sistematica considerazione verso le eventuali problematiche/ricieste/osservazioni emerse nell'ambito dell'attività della CPDS il presidente del CUCL in Fisica ha stabilito che, in ogni riunione, ci sarà un punto all'O.d.G. dedicato a comunicazioni da parte di rappresentanti della CPDS. Questo dovrebbe verosimilmente consentire di affrontare e risolvere eventuali problematiche che di volta in volta dovessero emergere in modo rapido ed efficace.
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	- Analisi Iso-Did degli anni precedenti; - Verbali del CD in Fisica; - Verbali delle riunioni del CUCL in Fisica.
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0
<b>Quadro G</b> <i>Analisi, valutazione e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Nella relazione 2019-2020 della CPDS veniva chiesto di rendere disponibile una versione in inglese delle parti pubbliche della SUA – CdS. Pur non essendo prevista tale versione, si prende atto della reperibilità sul sito delle informazioni richieste anche in lingua inglese.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Accertare se il testo della SUA-CdS 2020/2021 è del livello adeguato di chiarezza per gli studenti, le famiglie, le scuole, le imprese, ecc.	Si
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Verificare se per ciascuno degli insegnamenti che compaiono nei quadri A4.b.2 e B3 della SUA-CdS 2020/2021 è disponibile il collegamento informatico alla scheda che ne descrive le caratteristiche, comprese le modalità di verifica dell'apprendimento degli studenti.	
Quadro A4.b.2:	Si

Quadro B3:	Si
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0
<b>Quadro H</b> <i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Non sono state formulate proposte
Inserire eventuali ulteriori proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili) non riferite ai precedenti quadri. Numero proposte:	0
Eventuali ulteriori proposte e azioni	

Dipartimento	CdS	Denominazione corso	Anno	Attività Formativa	Crediti	Coerenza degli obiettivi riguardanti le conoscenze e la capacità di comprensione con gli obiettivi enunciati nella SUA-CdS	Coerenza degli obiettivi riguardanti la capacità di applicare conoscenza e comprensione con gli obiettivi enunciati nella SUA-CdS	Coerenza delle abilità trasversali (autonomia di giudizio, abilità comunicative e/o capacità di apprendimento), se previste dall'insegnamento, con gli obiettivi enunciati nella SUA-CdS	Adeguatezza della tipologia di attività didattiche (lezioni, esercitazioni, laboratori, ecc.) ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi relativi all'insegnamento	In caso di una o più valutazioni negative riportarne in modo sintetico le motivazioni
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	ACQUISIZIONE E TRATTAMENTO DATI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	DIDATTICA DELLA FISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	DIDATTICA DELLA FISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	DIDATTICA DELLA MATEMATICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	FISICA DEI SISTEMI COMPLESSI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	FISICA DEI SISTEMI COMPLESSI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	FISICA DEL MEZZO CIRCUMTERRESTRE E DELLO SPAZIO INTERPLANETARIO	6	Si	Si	Si	Si	

Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	INFORMATICA AVANZATA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	INFORMATICA AVANZATA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	LABORATORIO DI ASTROFISICA E GEOFISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	LEGAME CHIMICO E STRUTTURE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	LEGAME CHIMICO E STRUTTURE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	MATEMATICA AVANZATA PER LA FISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	MATEMATICA AVANZATA PER LA FISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	MECCANICA QUANTISTICA 2	6	Si	Si	Si	Si	

Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	MECCANICA QUANTISTICA 2	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	PROCESSI FISICI DI BASE IN ASTROFISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	PROCESSI FISICI DI BASE IN ASTROFISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	ACQUISIZIONE E TRATTAMENTO DATI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	BIOFISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	DIDATTICA DELLA MATEMATICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	FISICA DEI SOLIDI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	FISICA DELLA MATERIA SOFFICE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	FISICA DELLE SUPERFICI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	LABORATORIO DI BIOFISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	METODI FISICI DELLA BIOMEDICINA	6	Si	Si	Si	Si	

Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	ACQUISIZIONE E TRATTAMENTO DATI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	DIDATTICA DELLA FISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	DIDATTICA DELLA MATEMATICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	FISICA DEI SISTEMI COMPLESSI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	INFORMATICA AVANZATA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	LABORATORIO DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	LEGAME CHIMICO E STRUTTURE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	MATEMATICA AVANZATA PER LA FISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	MECCANICA QUANTISTICA 2	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	TEORIA DEI CAMPI (PARTE A)	6	Si	Si	Si	Si	

Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	ACQUISIZIONE E TRATTAMENTO DATI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	COMPORTAMENTO CAOTICO DEI FLUIDI GEOFISICI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	DIDATTICA DELLA FISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	DIDATTICA DELLA MATEMATICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	INFORMATICA AVANZATA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	LABORATORIO DI METEOROLOGIA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	LEGAME CHIMICO E STRUTTURE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	MATEMATICA AVANZATA PER LA FISICA	6	Si	Si	Si	Si	

Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	MECCANICA QUANTISTICA 2	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	METEOROLOGIA SPAZIALE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2020	PROCESSI FISICI DI BASE IN ASTROFISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2021	FISICA SOLARE E RELAZIONI SOLE-TERRA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2021	METODI NUMERICI AVANZATI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2021	PROCESSI FISICI DI BASE IN ASTROFISICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2021	SPETTROSCOPIE LINEARI E NON LINEARI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2021	FISICA SUPERIORE (PARTE A)	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2021	FISICA SUPERIORE (PARTE B)	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2021	DINAMICA DELL'ATMOSFERA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	2021	METEOROLOGIA SINOTTICA E DELLA MESOSCALA	6	Si	Si	Si	Si	

Des. Dipartimento	Cod. Corso di Studio	Des. Corso di Studio	Cod. Curriculum	Des. Curriculum	Cod. Insegnamento	Des. Insegnamento	Peso Insegnamento	Anno Corso Insegnamento	Sito web Insegnamento	Cod. Unità Didattica	Des. Unità Didattica	Metodi di valutazione dell'apprendimento (punti a e b)	Criteri di valutazione dell'apprendimento per ogni risultato di apprendimento atteso, compresi eventuali risultati di apprendimento trasversali	Criteri di misurazione dell'apprendimento	Criteri di attribuzione del voto finale (se previsto)	In caso di una o più valutazioni negative riportarne in modo sintetico le motivazioni
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27007359	ASTROFISICA DELLE ALTE ENERGIE	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68200">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68200</a>	27007359	FIS/05 - ASTRONOMIA E ASTROFISICA	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27005715	FISICA DEI PLASMI	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68196">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68196</a>	27005715	FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27006198	FISICA SOLARE E RELAZIONI SOLE-TERRA	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68199">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68199</a>	27006198	FIS/06 - FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27005374	METODI NUMERICI AVANZATI	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68198">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68198</a>	27005374	FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27005262	BIOFISICA	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68210">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68210</a>	27005262	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002363	BIOFISICA COMPUTAZIONALE	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68214">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68214</a>	27002363	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27005376	CRISTALLI LIQUIDI	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68213">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68213</a>	27005376	FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27005232	FISICA DEI SOLIDI	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68207">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68207</a>	27005232	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002102	FISICA DELLA MATERIA SOFFICE	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68211">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68211</a>	27002102	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002107	MECCANICA STATISTICA	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79811">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79811</a>	27002107	FIS/02 - FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27005371	SPETTROSCOPIA ELETTRONICA	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68208">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68208</a>	27006316	FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27006003	SPETTROSCOPIE LINEARI E NON LINEARI	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68208">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68208</a>	27006003	FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002111	TECNICHE SPETTROSCOPICHE	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68206">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68206</a>	27006022	FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27006004	FISICA SUPERIORE (PARTE A)	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68202">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?68202</a>	27006004	FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE	Si	Si	Si	No	La scheda di insegnamento riporta una compilazione troppo superficiale e poco pertinente del campo "Metodi e Criteri di valutazione dell'apprendimento".

Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27006005	FISICA SUPERIORE (PARTE B)	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?768203">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?768203</a>	27006005	FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE	Si	Si	Si	No	La scheda di insegnamento riporta una compilazione troppo superficiale e poco pertinente del campo "Metodi e Criteri di valutazione dell'apprendimento".
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27002367	LABORATORIO DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE AVANZATO	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?768204">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?768204</a>	27002367	FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27005271	TEORIA DEI CAMPI (PARTE B)	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?768205">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?768205</a>	27005271	FIS/02 - FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27007373	DINAMICA DELL'ATMOSFERA	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?768215">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?768215</a>	27007373	FIS/06 - FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27007300	METEOROLOGIA SINOTTICA E DELLA MESOSCALA	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?768216">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?768216</a>	27007300	FIS/06 - FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27002072	ACQUISIZIONE E TRATTAMENTO DATI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76346">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76346</a>	27006248	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	Si	No	Si	Si	La scheda di insegnamento non riporta riferimenti riguardo ai criteri di valutazione in relazione a ciascuno dei risultati dell'apprendimento attesi
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27007296	DIDATTICA DELLA FISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79599">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79599</a>	27007296	FIS/08 - DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27006217	DIDATTICA DELLA MATEMATICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79609">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79609</a>	27006217	MAT/04 - MATEMATICHE COMPLEMENTARI	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27002077	FISICA DEI SISTEMI COMPLESSI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79601">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79601</a>	27002077	FIS/06 - FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27006002	FISICA DEL MEZZO CIRCUMTERRESTRE E DELLO SPAZIO INTERPLANETARIO	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79605">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79605</a>	27006002	FIS/06 - FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27002075	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79604">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79604</a>	27002075	FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27002051	INFORMATICA AVANZATA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79606">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79606</a>	27002051	INF/01 - INFORMATICA	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27006001	LABORATORIO DI ASTROFISICA E GEOFISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79608">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79608</a>	27006001	FIS/05 - ASTRONOMIA E ASTROFISICA	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27002076	LEGAME CHIMICO E STRUTTURE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79602">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79602</a>	27002076	CHIM/02 - CHIMICA FISICA	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27002070	MATEMATICA AVANZATA PER LA FISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79603">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?79603</a>	27002070	MAT/07 - FISICA MATEMATICA	Si	Si	Si	Si	

Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27002086	MECCANICA QUANTISTICA 2	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?779607">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?779607</a>	27002086	FIS/02 - FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	AGE	ASTROFISICA E GEOFISICA	27006923	PROCESSI FISICI DI BASE IN ASTROFISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?779608">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?779608</a>	27006923	FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002072	ACQUISIZIONE E TRATTAMENTO DATI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776347">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776347</a>	27006248	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	SI	No	SI	SI	La scheda di insegnamento non riporta riferimenti riguardo ai criteri di valutazione in relazione a ciascuno dei risultati dell'apprendimento attesi
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27005262	BIOFISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?779613">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?779613</a>	27005262	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27007296	DIDATTICA DELLA FISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776357">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776357</a>	27007296	FIS/08 - DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27006217	DIDATTICA DELLA MATEMATICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776358">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776358</a>	27006217	MAT/04 - MATEMATICHE COMPLEMENTARI	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002077	FISICA DEI SISTEMI COMPLESSI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776356">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776356</a>	27002077	FIS/06 - FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27005232	FISICA DEI SOLIDI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?779614">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?779614</a>	27005232	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002102	FISICA DELLA MATERIA SOFFICE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?779615">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?779615</a>	27002102	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002349	FISICA DELLE SUPERFICI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776355">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776355</a>	27002349	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002075	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776353">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776353</a>	27002075	FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002051	INFORMATICA AVANZATA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776350">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776350</a>	27002051	INF/01 - INFORMATICA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27005263	LABORATORIO DI BIOFISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776348">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776348</a>	27005263	FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002084	LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776349">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776349</a>	27002084	FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002076	LEGAME CHIMICO E STRUTTURE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776354">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776354</a>	27002076	CHIM/02 - CHIMICA FISICA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002070	MATEMATICA AVANZATA PER LA FISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776351">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776351</a>	27002070	MAT/07 - FISICA MATEMATICA	SI	SI	SI	SI	

Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27002086	MECCANICA QUANTISTICA 2	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776352">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776352</a>	27002086	FIS/02 - FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	MAT	FISICA DELLA MATERIA	27005505	METODI FISICI DELLA BIOMEDICINA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776383">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776383</a>	27005505	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27002072	ACQUISIZIONE E TRATTAMENTO DATI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776364">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776364</a>	27006248	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	SI	No	SI	SI	La scheda di insegnamento non riporta riferimenti riguardo ai criteri di valutazione in relazione a ciascuno dei risultati dell'apprendimento attesi
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27007296	DIDATTICA DELLA FISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776369">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776369</a>	27007296	FIS/08 - DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27006217	DIDATTICA DELLA MATEMATICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776370">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776370</a>	27006217	MAT/04 - MATEMATICHE COMPLEMENTARI	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27002077	FISICA DEI SISTEMI COMPLESSI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776368">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776368</a>	27002077	FIS/06 - FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27002075	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776367">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776367</a>	27002075	FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27002051	INFORMATICA AVANZATA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776365">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776365</a>	27002051	INF/01 - INFORMATICA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27002081	LABORATORIO DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776363">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?776363</a>	27002081	FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE	SI	SI	SI	SI	

Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27002076	LEGAME CHIMICO E STRUTTURE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76362">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76362</a>	27002076	CHIM/02 - CHIMICA FISICA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27002070	MATEMATICA AVANZATA PER LA FISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76366">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76366</a>	27002070	MAT/07 - FISICA MATEMATICA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27002086	MECCANICA QUANTISTICA 2	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76361">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76361</a>	27002086	FIS/02 - FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27006923	PROCESSI FISICI DI BASE IN ASTROFISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76359">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76359</a>	27006923	FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	NUC	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	27005270	TEORIA DEI CAMPI (PARTE A)	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76360">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76360</a>	27005270	FIS/02 - FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27002072	ACQUISIZIONE E TRATTAMENTO DATI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76371">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76371</a>	27006248	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	SI	No	SI	SI	La scheda di insegnamento non riporta riferimenti riguardo ai criteri di valutazione in relazione a ciascuno dei risultati dell'apprendimento attesi
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27007297	COMPORTEMENTO CAOTICO DEI FLUIDI GEOSISICI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76372">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76372</a>	27002077	FIS/06 - FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27007296	DIDATTICA DELLA FISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76373">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76373</a>	27007296	FIS/08 - DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27006217	DIDATTICA DELLA MATEMATICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76374">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76374</a>	27006217	MAT/04 - MATEMATICHE COMPLEMENTARI	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27002075	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76375">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76375</a>	27002075	FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27002051	INFORMATICA AVANZATA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76376">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76376</a>	27002051	INF/01 - INFORMATICA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27007299	LABORATORIO DI METEOROLOGIA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76381">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76381</a>	27006242	ICAR/02 - COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27002076	LEGAME CHIMICO E STRUTTURE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76377">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76377</a>	27002076	CHIM/02 - CHIMICA FISICA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27002070	MATEMATICA AVANZATA PER LA FISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76378">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76378</a>	27002070	MAT/07 - FISICA MATEMATICA	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27002086	MECCANICA QUANTISTICA 2	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76379">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76379</a>	27002086	FIS/02 - FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27007298	METEOROLOGIA SPAZIALE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76382">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76382</a>	27006198	FIS/06 - FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE	SI	SI	SI	SI	
Dipartimento di Fisica	0736	FISICA	005	FISICA DELL'ATMOSFERA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	27006923	PROCESSI FISICI DI BASE IN ASTROFISICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76380">http://www.unical.it/portale/portaletemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?76380</a>	27006923	FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA	SI	SI	SI	SI	

## Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti – Anno 2020

Dipartimento	Dipartimento di Fisica
Corsi di Studio facenti capo al Dipartimento	Corso di Laurea triennale in Scienza dei Materiali Innovativi e per le Nanotecnologie (L-30) Corso di Laurea triennale in Fisica (L-30) Corso di Laurea magistrale in Scienza e Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali (LM-53) Corso di Laurea magistrale in Fisica (LM-17)
ID risposta	97
Numero docenti:	4
Nominativi docenti: [Docente 1:][[ Cognome e Nome ]]	Maria Penelope De Santo
Nominativi docenti: [Docente 2:][[ Cognome e Nome ]]	Domenico Giuliano
Nominativi docenti: [Docente 3:][[ Cognome e Nome ]]	Giuseppe Nisticò
Nominativi docenti: [Docente 4:][[ Cognome e Nome ]]	Daniela Pacilè
Numero studenti:	4
Nominativi studenti: [Studente 1:][[ Cognome e Nome ]]	Vincenzo Alagia
Nominativi studenti: [Studente 1:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LM Scienza e Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali
Nominativi studenti: [Studente 1:][[ Classe di Laurea ]]	LM-53 Ingegneria dei Materiali
Nominativi studenti: [Studente 2:][[ Cognome e Nome ]]	Mattia Di Pace
Nominativi studenti: [Studente 2:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LM Fisica
Nominativi studenti: [Studente 2:][[ Classe di Laurea ]]	LM-17 Fisica
Nominativi studenti: [Studente 3:][[ Cognome e Nome ]]	Mario Imbrogno
Nominativi studenti: [Studente 3:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LM Fisica
Nominativi studenti: [Studente 3:][[ Classe di Laurea ]]	LM-17 Fisica
Nominativi studenti: [Studente 4:][[ Cognome e Nome ]]	Giuseppina Varano
Nominativi studenti: [Studente 4:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LT Fisica
Nominativi studenti: [Studente 4:][[ Classe di Laurea ]]	L-30 Scienze e Tecnologie Fisiche
La Commissione è organizzata in sotto-commissioni?	No

Esiste una pagina web dedicata alla CPDS?	Si
Indicare l'indirizzo web	<a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organi/commissioni/paritetica/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organi/commissioni/paritetica/</a>
Numero delle riunioni collegiali nell'anno 2020	6
Resoconto delle riunioni [Riunione 1:][data]	5/02/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 1:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 2:][data]	3/04/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 2:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 3:][data]	13/05/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 3:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 4:][data]	19/11/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 4:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 5:][data]	22/10/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 5:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 6:][data]	04/12/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 6:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Upload del verbale	Allegati: verbale_CP_05_02_2020.pdf verbale_CP_03_04_2020.pdf verbale_CP_13_05_2020.pdf verbale_CP_22_10_2020.pdf verbale_CP_19_11_2020.pdf verbale_CPDS_04_12_2020.pdf
Upload del verbale	6
Riscontro sulle analisi contenute nella Relazione 2019 del Nucleo di	Si

<p>Valutazione d'Ateneo Alle considerazioni complessive del Nucleo di Valutazione d'Ateneo sono accordati credito e visibilità? Le considerazioni complessive formulate dal Nucleo nella Relazione dell'anno precedente dovrebbero essere discusse almeno nel corso delle riunioni del Consiglio di Dipartimento.</p>	
<p>Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdD) che ne danno evidenza</p>	<p>Verbale Punto 2.5 del Consiglio di dipartimento del 25 settembre 2020. Il Direttore del Dipartimento ha riportato brevemente le deliberazioni della seduta del 22 Settembre del Senato Accademico in merito alla revisione dell'offerta formativa di Ateneo presentandone i punti salienti. L'Ateneo intende iniziare un processo di revisione dell'offerta formativa globale, per favorire una maggiore attrattività e un complessivo miglioramento della qualità, specie in ottica di occupabilità e regolarità del percorso di studi. Il Nucleo di Valutazione rileva una generale ipertrofia dell'offerta formativa reale dell'Ateneo rispetto a quella potenziale, specialmente per quanto riguarda le lauree magistrali, e ritiene che l'Ateneo debba puntare ad accorpamenti o a un maggiore investimento su lauree triennali innovative e in linea con le opportunità occupazionali per i futuri laureati, anche nell'ottica di attrarre una audience extra-regionale e extra-nazionale. Elemento di valutazione dell'analisi fatta è il costo standard, che vede alcuni corsi di laurea triennali e molti corsi di laurea magistrali in sofferenza, ossia con un indice mj molto basso.</p>
<p>Resoconto delle attività di divulgazione delle politiche di qualità dell'Ateneo fra gli studenti Il Presidio della Qualità segnala quale buona pratica, raccomandata anche dal Nucleo di Valutazione di Ateneo, l'indizione di una riunione della CPDS aperta a tutti gli studenti dei Corsi di Studio facenti capo al Dipartimento, con i seguenti obiettivi: informare sul ruolo della CPDS e del Presidio della Qualità; presentare gli esiti delle analisi e delle valutazioni condotte dalla CPDS; sottolineare l'importanza della partecipazione attiva degli studenti alle indagini che li vedono direttamente coinvolti (ISO-Did, ISO-Servizi, Profilo e Sbocchi AlmaLaurea, eventuali rilevazioni condotte dal Dipartimento o dal CdS); raccogliere eventuali segnalazioni, osservazioni e proposte migliorative da parte degli studenti.</p>	<p>Nell'anno corrente non sono state indette riunioni della CPDS aperte agli studenti, a causa dell'emergenza sanitaria. Tuttavia, mediante i rappresentanti, continuamente in contatto con le singole classi dei CdS in modalità telematica, la CPDS ha interagito costantemente con gli studenti.</p>

Corso di Laurea magistrale in Scienza e Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali

Dipartimento	Dipartimento di Fisica
Classe di laurea	LM-53 - scienza e ingegneria dei materiali
Tipo CdS	LM
Cod_CdS	738
ID risposta	205
Partecipante	ZGA31C
<b>Quadro A</b>	
<i>Analisi, valutazione e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	<p>La CPDS lo scorso anno aveva proposto di rendere note le informazioni relative alla stipula di accordi con le aziende creando o aggiornando un elenco di aziende e pubblicandolo sul sito web del Dipartimento. La proposta è stata accolta dal Corso di Studi e l'elenco, anche se ancora parziale, delle aziende che hanno stipulato accordi col Dipartimento di Fisica è disponibile nella sezione "Stage" della pagina web del corso di studio in Scienza ed Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali  <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/corsi/specialistiche/materiali/stage/stage/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/corsi/specialistiche/materiali/stage/stage/</a></p> <p>La CPDS aveva, inoltre, proposto di verbalizzare le riunioni degli incontri con le terze parti, individuando un afferente al Consiglio di corso di laurea in Scienze dei Materiali che svolgesse le funzioni di segretario verbalizzante. Nel corso del 2020, gli incontri con le parti terze sono stati verbalizzati ed i verbali sono disponibili su richiesta presso il presidente del Consiglio di Corso di Studi Unificato. In particolare, in data 1/7/2020 è stata condotta una consultazione telematica, con il Direttore Generale del Centro Ricerche Astrea, svolta da una docente afferente al Consiglio Unificato in SdM, Prof.ssa Isabella Nicotera (prot. n° 1053 del 2/7/2020). Inoltre, in data 1/7/2020 è stata condotta una seconda consultazione (telefonica) tra la Prof.ssa Maria Penelope De Santo (afferente al Consiglio Unificato in SdM) ed il responsabile scientifico delle attività di ricerca della sede del Centro Sviluppo Materiali (CSM) di Lamezia Terme (prot. n° 1052 del 2/7/2020).</p>
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Nel corso del corrente anno sono stati organizzati incontri con le parti interessate?	Si

<p>Illustrare brevemente i risultati e le modalità di consultazione</p>	<p>Gli incontri si sono svolti in modalità telematica o telefonica ed i verbali degli incontri sono disponibili su richiesta presso il Presidente del Consiglio Unificato di Corso di Laurea in Scienze dei Materiali.</p> <p>I colloqui si sono avuti con il Centro Ricerche sui Materiali di Lamezia Terme in data 1/7/2020, con cui è già in essere una convenzione col Dipartimento di Fisica e con il Centro Ricerche Astrea di Lamezia Terme in data 1/7/2020. In seguito ai colloqui intercorsi è stata stipulata una convenzione per attività di tirocinio di formazione e orientamento tra il Dipartimento di Fisica ed il Centro di Ricerche Astrea di Lamezia Terme in data 02/07/2020. Da entrambe queste realtà è emerso un forte interesse ad ospitare studenti del CdS in SdM per lo svolgimento di stage aziendali. Le competenze richieste si sposano bene con il percorso formativo offerto dal CdS, anche se viene sottolineato, in alcuni casi, la necessità di processi di formazione nelle aziende per colmare eventuali carenze rispetto a particolari classi di materiali metallici utilizzati in ambito metallurgico.</p> <p>Inoltre, è stata stabilita una convenzione tra il Dipartimento di Fisica e la Electrolux Italia con sede a Pordenone in data 18/11/2020 per attività di tirocinio di formazione e orientamento.</p> <p>Infine, con delibera del Consiglio di Dipartimento del 7 luglio 2020 è stato istituito il Comitato di indirizzo, unico per i Corsi di Studio triennali in Fisica e Scienza dei Materiali Innovativi e per le Nanotecnologie e i Corsi di Studio magistrali in Fisica e Scienza ed Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali. Esso include componenti esterni alla realtà accademica e svolge un ruolo di indirizzo nella “manutenzione” continua del progetto formativo. Esso consente inoltre una interlocuzione stabile con i soggetti interessati ai Corsi di Studio, al fine di monitorare con periodicità la rispondenza del percorso formativo alle esigenze di formazione rappresentate dalle parti interessate.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 2:</b> Le funzioni per le quali si vogliono preparare i laureati e le competenze necessarie allo svolgimento delle funzioni previste, che si vogliono far acquisire alla fine del percorso formativo, sono ancora quelle richieste dalle prospettive occupazionali e professionali?</p>	<p>Si, parzialmente</p>
<p>Dare le motivazioni e fornire elementi valutativi</p>	<p>In questo anno sono state avviate consultazioni dirette con i laureati presso il CdS in Scienza dei Materiali, che svolgono ruoli rappresentativi sul territorio nazionale, svolte dal coordinatore del CdS e da suoi collaboratori, e basate sulla compilazione di un questionario incentrato sulla formazione universitaria acquisita, sull’eventuale formazione post-laurea, sulle esperienze lavorative effettuate e sull’attuale posizione ricoperta, sia in ambito accademico che in azienda o in Istituti di Ricerca.</p> <p>In particolare, sono state richieste informazioni circa l’adeguatezza della formazione ricevuta dal CdS rispetto al conseguimento dell’attuale posizione professionale e, rispetto alla formazione ricevuta, cosa eventualmente potrebbe essere cambiato o migliorato.</p>

	<p>Le consultazioni sono avvenute nel periodo giugno/luglio 2020, al fine di consolidare i rapporti con le parti sociali, utili sia per il continuo monitoraggio del percorso formativo, sia per l'aggiornamento delle richieste del mondo del lavoro.</p> <p>Attraverso le suddette consultazioni le parti interessate hanno evidenziato la necessità di ampliare la gamma dei materiali studiati nei corsi con quelli più utilizzati in ambito industriale, tra tutti, i materiali ceramici e gli acciai e di promuovere l'acquisizione di conoscenze più tecniche sulle proprietà dei materiali, per non dover sempre ricorrere all'utilizzo di strumentazione che non sempre è presente nelle aziende.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 3:</b> Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali (ossia con gli sbocchi professionali) individuati dal CdS? (Esempi di aree formative o aree di apprendimento: area di base, area caratterizzante, area affine integrativa; area giuridica, area economica, area socio-politica, ecc.. Per sbocchi professionali si intendono le funzioni per le quali si vogliono preparare i laureati e, in particolare, le competenze necessarie allo svolgimento delle funzioni previste, che si vogliono far acquisire alla fine del percorso formativo).</p>	<p>Si</p>
<p>Dare le motivazioni e fornire elementi valutativi</p>	<p>La figura dell'ingegnere dei materiali necessita competenze trasversali nei tre ambiti individuati dal Corso di Studi. A tal proposito, sono identificate come attività formative caratterizzanti insegnamenti dei Settori Scientifico-Disciplinari FIS/07, FIS/03, CHIM/07, CHIM/03, ICAR/08, e come attività affini o integrative insegnamenti del SSD ING-IND/24.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 4:</b> Sono disponibili gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati? Si veda il file "Dati Profilo.xlsx", sezione "lavoro"</p>	<p>Si</p>
<p>Analizzare gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati. In particolare, esaminare e fornire elementi valutativi circa i seguenti ambiti tematici: Interesse per le opportunità occupazionali offerte dal Corso Quale lavoro cerca o cercherà (Settore, Ramo, Area Aziendale, Aspetti rilevanti nel lavoro...)</p>	<p>Dagli esiti dell'indagine AlmaLaurea, gli studenti intervistati (6 su 6 laureati nell'anno 2019) hanno mostrato interesse sia per l'ambito lavorativo pubblico (IVP 50,0) che privato (IVP 66,7). In ambito lavorativo, sono stati ritenuti rilevanti nella ricerca del lavoro, per la maggior parte degli studenti intervistati, l'acquisizione di professionalità (IVP 66,7), la possibilità di carriera (IVP 66,7), la stabilità del posto di lavoro (IVP 66,7), indipendenza e autonomia (IVP 50,0) e la possibilità di utilizzare al meglio le competenze acquisite (IVP 50,0).</p>
<p><b>Aspetto da considerare 5:</b> Sono disponibili gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati o di eventuali rilevazioni condotte su iniziativa del</p>	<p>Si</p>

<p>Dipartimento o del Corso di Studio sugli sbocchi occupazionali? Si veda il seguente link:  <a href="https://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/intro.php?config=occupazione">https://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/intro.php?config=occupazione</a></p>	
<p>Analizzare i risultati dell'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati o di eventuali indagini condotte autonomamente anche in confronto con le performance a livello nazionale o di ripartizione territoriale. Con riferimento all'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati esaminare e fornire elementi valutativi con particolare riguardo ai seguenti ambiti tematici: Caratteristiche dell'azienda (Settore, Ramo, Collocazione geografica) Utilizzo e richiesta della laurea nell'attuale lavoro (Miglioramento nel proprio lavoro, Utilizzo delle competenze, Adeguatezza della formazione professionale acquisita all'università, Richiesta della laurea per l'attività lavorativa) Efficacia della laurea e soddisfazione per l'attuale lavoro (molto efficace – per nulla efficace)</p>	<p>Degli studenti intervistati (7 su 10, ad un anno dalla laurea) risulta essere occupato l'85,7% , di questi il 28,6% (2 studenti) rispetto al totale dichiara di lavorare con una retribuzione netta di 1.251 euro. Il 100% di essi ha iniziato a lavorare dopo la laurea. Il 57,1% è impegnato in un corso universitario/praticantato. Il tasso di disoccupazione per la corte intervistata è del 14,3%. Il 50,0% dei laureati nel 2018 lavora nel settore pubblico, il restante 50,0% nel settore privato. I due rami di attività economica nella quale risultano occupati i laureati sono l'informatica e l'istruzione e ricerca. Tra questi, il 50,0% lavora nell'area geografica del Nord-Ovest e il 50,0% nell'area geografica del Sud.</p> <p>Il 50,0% dei laureati attualmente impiegati in attività lavorative ritiene utili le competenze acquisite con la laurea, il restante 50,0% ritiene le competenze acquisite poco adeguate.</p> <p>Nell'assunzione, il 50,0% degli studenti ha dichiarato che la laurea fosse richiesta per legge, il restante 50,0% che non fosse richiesta o utile.</p> <p>La metà degli studenti intervistati (50,0%) ritiene la laurea conseguita efficace nel lavoro svolto, con un voto medio attribuito di 5,5 inerente alla soddisfazione per il lavoro svolto. Si consideri, tuttavia, come l'indagine sia stata eseguita su un campione di sole due persone, poiché la maggioranza dei laureati del 2018 a un anno ha proseguito gli studi.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 6:</b> Se è stata richiesta una modifica dell'ordinamento didattico del Corso di Studio per l'a.a. 2020-2021, illustrare brevemente le modifiche apportate e i miglioramenti attesi.</p>	
<p>*****</p>	
<p>Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi</p>	<p>Con delibera del Consiglio di Dipartimento del 7 luglio 2020 è stato istituito il Comitato di indirizzo, unico per i Corsi di Studio triennali in Fisica e Scienza dei Materiali Innovativi e per le Nanotecnologie e i Corsi di Studio magistrali in Fisica e Scienza ed Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali. Esso include componenti esterni alla realtà accademica e svolge un ruolo di indirizzo nella “manutenzione” continua del progetto formativo. Esso consente inoltre una interlocuzione stabile con i soggetti interessati ai Corsi di Studio, al fine di monitorare con periodicità la rispondenza del percorso formativo alle esigenze di formazione rappresentate dalle parti interessate.</p> <p>La sua attuale composizione è la seguente. Componente interna: Prof. Antonio De Luca, Coordinatore del Consiglio Unificato dei Corsi di Laurea in Scienza dei Materiali, Triennale e Magistrale (CUCL), Prof. Alessandro Papa, Coordinatore del Consiglio Unificato del Corso di Laurea in Fisica e del Corso di Laurea Magistrale in Fisica (CUCL Fisica), Prof. Francesco</p>

	Plastina, Delegato per la Didattica del Dipartimento di Fisica. Componente esterna: Prof. Vincenzo Barone, Università del Piemonte orientale & INFN, Dott. Enzo Brocato, Direttore Osservatorio astronomico di Teramo & INAF, Prof.ssa Maria Rita Calvosa, Direttrice Ufficio Scolastico Regionale Calabria, Prof. Federico Laudisa, Università di Trento, Ing. Rocco Mammoliti, Responsabile Information Security di Poste Italiane, Dott. Roberto Siciliano, Rappresentante Ordine dei Chimici e dei Fisici Regione Calabria, Dott. Mario Tului, Responsabile scientifico attività di ricerca Centro Sviluppo Materiali di Lamezia Terme.
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0
<b>Quadro B</b>	
<i>Analisi, valutazione e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Si, parzialmente. La CPDS aveva suggerito una revisione delle schede di insegnamento. Grazie all'intervento del Consiglio Unificato di Corso di Laurea le schede di insegnamento sono state ottimizzate. La CPDS aveva, inoltre, suggerito una ottimizzazione del processo di assegnazione delle aule. A causa della situazione sanitaria, la maggior parte della didattica è stata svolta online, mentre si è seguito il piano di azione, concordato tra Dipartimenti ed Ateneo, per la didattica mista a settembre.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> L'offerta e i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia nei contenuti disciplinari sia negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica? Verificare e fornire elementi valutativi in particolare: se i risultati di apprendimento attesi definiti per il CdS trovano riscontro nei risultati di apprendimento attesi relativi ai singoli insegnamenti; se le tipologie di attività didattiche previste – lezioni, esercitazioni, laboratori, etc. – sono adeguate ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi	Si veda l'Allegato: Fisica_0738_QuadroB.xlsx

relativi ai singoli insegnamenti. I risultati dell'analisi devono essere riportati nel file excel che contiene l'elenco degli insegnamenti del CdS e che dovrà essere caricato nel quadro.	
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	Non sono state riscontrate criticità. L'unica mancanza rilevata riguarda, relativamente a Meccanica del continuo, la descrizione del punto d'incontro tra il programma del corso e gli obiettivi formativi espressi nella SUA-CdS relativi all'area innovazione, sviluppo della produzione e progettazione avanzata. Gli studenti della CPDS hanno condotto, nel corso dell'anno, indagini interne con gli studenti del corso di studio per monitorare il procedere della didattica on-line. Alcune criticità sono state discusse nelle riunioni della CPDS e affrontate mediante colloqui individuali del Direttore con i docenti.
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0
<b>Quadro C</b> <i>Analisi, valutazione e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	No
Indicare le motivazioni	La CPDS aveva proposto di intervenire sulla manutenzione delle aule segnalate dagli studenti ma le richieste non hanno avuto seguito. La CPDS aveva, inoltre, proposto di chiedere al Consiglio di Corso di Studi di intervenire per rafforzare le attività di orientamento in ingresso e di accompagnamento in itinere. Sfortunatamente, le attività non sono state portate avanti per il diffondersi della pandemia Covid-19.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Evidenziare le eventuali criticità emerse dalle risposte fornite: dagli studenti che hanno partecipato all'Indagine ISO-Did; dai laureandi che hanno partecipato all'Indagine AlmaLaurea "Profilo dei Laureati". Le domande alle quali si può fare riferimento sono le seguenti:	Dalle indagini ISO-Did per la valutazione del CdS da parte degli studenti emerge un buon livello di soddisfazione su gran parte gli aspetti considerati. Sono stati presi in considerazione 86 questionari per il I semestre e 35 per il II semestre tra i frequentanti. Non sono state riscontrate eccessive criticità nella disponibilità del materiale didattico (IVP 83,54) e sia le attività didattiche integrative relativamente alle esercitazioni (IVP 100,00) che ai

<p>ISO-Did Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia? Le Aule in cui si svolgono le lezioni sono risultate adeguate (si vede, si sente, si trova posto)? [relativamente agli insegnamenti del I semestre] I Laboratori, ove utilizzati, hanno aumentato la mia competenza nell'uso di attrezzature e materiali da laboratorio? [relativamente agli insegnamenti del I semestre] Quale software ha utilizzato il docente per lo svolgimento delle lezioni in remoto? [relativamente agli insegnamenti del II semestre] In che modo il docente ha svolto le lezioni a distanza attraverso il software utilizzato? [relativamente agli insegnamenti del II semestre] Quali sono stati i suggerimenti forniti dagli studenti ai fini del miglioramento delle modalità on-line di erogazione? [relativamente agli insegnamenti del II semestre] Indagine AlmaLaurea Profilo dei laureati (si veda il file "Dati Profilo.xlsx", sezione "infrastrutture ed attrezzature") Qual è la Sua valutazione sulle postazioni informatiche? Qual è la Sua valutazione sugli spazi dedicati allo studio individuale (diversi dalle biblioteche)? Qual è il Suo giudizio sulle aule in cui si sono svolte le lezioni e le esercitazioni? Qual è il Suo giudizio sulla fruizione dei servizi di biblioteca come supporto allo studio (accesso al prestito e alla consultazione, orari di apertura, ecc.)? Qual è il Suo giudizio sulle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc.)? Inoltre, nel caso in cui si rilevino delle criticità, la Commissione è invitata ad esaminare le schede degli insegnamenti e ad analizzare e valutare l'organizzazione della didattica (tipologia di ausili didattici, materiale didattico, attività integrative e servizi di tutorato, ecc.).</p>	<p>laboratori (IVP 93,02) risultano efficaci e utili. Relativamente al I semestre, risulta che le aule utilizzate per le lezioni siano state ritenute adeguate dagli studenti (IVP 82,69), e che i laboratori abbiano aiutato gli studenti a migliorare le proprie competenze con la strumentazione (IVP 93,02). Relativamente al II semestre, il software utilizzato dalla totalità dei docenti risulta essere Microsoft Teams, il 91,43% dei docenti ha svolto le lezioni a distanza mediante diretta streaming con registrazione, l'8,57% mediante diretta streaming senza registrazione. Il 45,71% degli studenti non ha presentato suggerimenti per migliorare l'erogazione della didattica online. Dei restanti, il 28,57% ha richiesto l'alternanza di strumenti nell'erogazione della lezione. Di ciò è stata informata anche la Commissione Paritetica, e la richiesta riguardava prevalentemente l'uso di tavolette grafiche per spiegazioni che necessitassero di una dimostrazione matematica. Il 22,86% ha richiesto un maggiore contatto visivo con il docente, il 17,14% l'uso della chat per interagire e avere feedback, il 14,29% la riduzione della durata e un uso meno massiccio delle slides, l'8,57% l'uso di pause e di videoregistrazioni (quest'ultimo dato condizionato dal già consistente uso di videoregistrazioni da parte dei docenti). Dall'indagine AlmaLaurea sul profilo dei laureati, emerge un dato discordante con le indagini ISO-Did riguardante le aule, dichiarate dai più (83,3%) poco adeguate. Similmente, gli spazi per lo studio individuale sono stati dichiarati inadeguati dal 60,0% dei laureati. Il 100,0% dei laureati dichiara adeguate le attrezzature per le attività di laboratorio e l'80,0% valuta come abbastanza positivi i servizi di biblioteca.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 2:</b> Sono disponibili gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati? Si veda il file "Dati Profilo.xlsx", sezioni "servizi di orientamento" e "servizio di supporto allo studio"</p>	<p>Si</p>
<p>Analizzare e valutare le risposte fornite alle seguenti domande</p>	<p>Dall'indagine AlmaLaurea sul profilo dei laureati, il campione esaminato dichiara di essere in</p>

<p>dai laureandi che hanno partecipato all'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati: È soddisfatto dei servizi dell'ufficio placement? È soddisfatto dei servizi di orientamento allo studio post-lauream? È soddisfatto dei servizi di sostegno alla ricerca del lavoro? È soddisfatto delle iniziative formative di orientamento al lavoro? È soddisfatto dei servizi di segreteria? Valuta positivamente il supporto fornitoLe dall'Università per effettuare l'attività di tirocinio o stage? Se ha effettuato all'estero una parte del corso di studi (con attività riconosciuta nel curriculum, come ad esempio con la convalida di esami sostenuti all'estero) o la tesi, valuta positivamente il supporto fornitoLe dalla Sua Università?</p>	<p>generale soddisfatto dei servizi dell'ufficio placement e dei servizi a sostegno alla ricerca del lavoro, in entrambi i casi al (IVP 66.67 in entrambi i casi).          Emerge una forte criticità sia nelle attività di orientamento post-lauream che di orientamento al lavoro (IVP 25), in netto peggioramento rispetto ai dati dell'anno precedente. La percentuale di soddisfatti scende ulteriormente (IVP 20) in riferimento alle attività di segreteria.          Ottime valutazioni, invece, sia per le attività di tirocinio e stage (IVP 75) e per il supporto fornito dall'Università durante il periodo all'estero per svolgere parte del corso di studi o della tesi (IVP 100).</p>
<p><b>Aspetto da considerare 3:</b> Analizzare e valutare se i servizi di seguito indicati, erogati dal Corso di Studio, sono facilmente fruibili dagli studenti? L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dall'Ufficio di Orientamento di Ateneo ma agli eventuali servizi “aggiuntivi” erogati dal Corso di Studio. [servizi di orientamento ed assistenza in ingresso]</p>	<p>No</p>
<p><b>Aspetto da considerare 3:</b> Analizzare e valutare se i servizi di seguito indicati, erogati dal Corso di Studio, sono facilmente fruibili dagli studenti? L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dall'Ufficio di Orientamento di Ateneo ma agli eventuali servizi “aggiuntivi” erogati dal Corso di Studio. [servizi di orientamento e tutorato in itinere]</p>	<p>Si</p>
<p>Relativamente ai Servizi di orientamento e tutorato in itinere specificare il tipo e le modalità del servizio offerto dal Corso di Studio</p>	<p>Come servizio di orientamento e assistenza in itinere ad ogni studente viene affiancato un docente tutor a seguito dell'immatricolazione. Il compito del docente tutor è di affiancare e consigliare lo studente per tutta la durata del suo percorso formativo.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 4:</b> Indicare se il Corso di Studio adotta iniziative di supporto per le seguenti tipologie di studenti, fornendo elementi valutativi: L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dalle Strutture/Uffici di Ateneo ma agli eventuali servizi “aggiuntivi” erogati dal Corso di Studio. [fuori sede]</p>	<p>No</p>
<p><b>Aspetto da considerare 4:</b> Indicare se il Corso di Studio adotta iniziative di supporto per le seguenti tipologie di</p>	<p>Si</p>

studenti, fornendo elementi valutativi: L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dalle Strutture/Uffici di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio. [stranieri]	
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Indicare se il Corso di Studio adotta iniziative di supporto per le seguenti tipologie di studenti, fornendo elementi valutativi: L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dalle Strutture/Uffici di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio. [lavoratori]	No
Relativamente agli studenti stranieri indicare la tipologia di supporto offerta dal Corso di Studio ed eventualmente il link alla pagina web nella quale sono disponibili ulteriori informazioni.	I corsi vengono erogati in lingua inglese in presenza di studenti stranieri.
<b>Aspetto da considerare 5:</b> Indicare e valutare se il Corso di Studio favorisce l'accessibilità alle strutture e ai materiali didattici agli studenti diversamente abili? (E.g. disponibilità di testi e dispense per studenti non vedenti/ipovedenti). L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dal Servizio Studenti con Disabilità, DSA e BES dell'Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio.	No
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	Il Dipartimento indirizza gli studenti fuori sede verso le iniziative di Ateneo adeguatamente pubblicizzate sul sito Unical: <a href="http://www.unical.it/portale/strutture/centri/residenziale/">http://www.unical.it/portale/strutture/centri/residenziale/</a> Gli studenti stranieri vengono indirizzati verso le iniziative di Ateneo adeguatamente pubblicizzate sul sito Unical: <a href="http://www.unical.it/portale/ateneo/amministrazione/staffretto/rele_int/welcomeoffice_ing/">http://www.unical.it/portale/ateneo/amministrazione/staffretto/rele_int/welcomeoffice_ing/</a> Per gli studenti diversamente abili, il Dipartimento si avvale dei servizi offerti dall'Ateneo: Servizio Studenti con Disabilità, Disturbi Specifici dell' Apprendimento (DSA) e Bisogni Educativi Speciali (BES) adeguatamente pubblicizzate nel sito Unical: <a href="http://www.unical.it/portale/servizi/disabilita-DSA/">http://www.unical.it/portale/servizi/disabilita-DSA/</a>
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E'	0

possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	
<b>Quadro D</b>	
<i>Analisi, valutazione e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	La CPDS aveva richiesto l'aggiornamento delle schede degli insegnamenti attraverso l'intervento del Consiglio Unificato di Corso di Laurea. Le schede degli insegnamenti sono state nella quasi totalità revisionate e aggiornate.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Corso di Studio definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?	Si
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi? Verificare, fornendo elementi valutativi, se le schede degli insegnamenti riportano: i metodi di valutazione dell'apprendimento, con particolare riferimento a: numero e tipologia delle prove (non strutturata/stimolo aperto-risposta aperta; semistrutturata/stimolo chiuso-risposta aperta; strutturata/stimolo chiuso-risposta chiusa) che concorrono alla valutazione finale dell'insegnamento; modalità di somministrazione delle prove con relativa descrizione (scritta, orale, pratica); durata della prova (di particolare rilievo per le prove scritte e pratiche, mentre è difficilmente definibile per quelle orali); i criteri di valutazione dell'apprendimento per ogni risultato di apprendimento atteso, compresi eventuali risultati di apprendimento trasversali. (Descrizione di quello che ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello, al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello); i criteri di misurazione dell'apprendimento (ad esempio: attribuzione di un voto finale dichiarazione di idoneità, ecc.); i criteri di attribuzione del voto finale (se previsto). La verifica	Si veda l'Allegato: Fisica_0738_QuadroD.xlsx

dell'adeguatezza (Si/No) deve essere condotta per ogni insegnamento e per singolo aspetto. L'esito dell'attività di valutazione deve essere riportato nel file excel che contiene l'elenco degli insegnamenti del CdS, e che dovrà essere caricato nel quadro.	
<b>Aspetto da considerare 3:</b> Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti?	Si, parzialmente
Indicare le schede sulle quali è necessario intervenire	Risultano assenti o incomplete le schede in lingua inglese relative a "Meccanica del continuo" e "Acquisizione, elaborazione e trasmissione dei dati sperimentali". Nella scheda insegnamento di "Materiali compositi, ibridi e nanostrutturati" non sono accuratamente riportati i criteri di misurazione dell'apprendimento, mancano dettagli sulla votazione. Nella scheda insegnamento di "Chimica fisica dei materiali" non è riportato, relativamente ai criteri di attribuzione del voto finale, il peso della prova scritta e della prova orale.
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Le modalità di verifica vengono espressamente comunicate agli studenti?	Si
Indicare le modalità di comunicazione	Le modalità di verifica sono comunicate dai docenti all'inizio del corso, in maniera conforme a quanto riportato nelle schede d'insegnamento. A causa della pandemia di COVID-19 e della variazione in itinere delle modalità di insegnamento e di esame erogate, per gli insegnamenti del II Semestre sono variate alcune delle modalità di esame originariamente riportate nelle schede d'insegnamento, in modo da renderle adeguate a prove d'esame svolte da remoto. A sostegno di ciò, secondo i dati ISO-DID relativi al primo semestre dello scorso anno accademico oltre il 97% degli studenti frequentanti ritiene che i docenti definiscano in modo chiaro le modalità d'esame mentre secondo i dati ISO-DID relativi al secondo semestre dello scorso anno accademico oltre il 62% degli studenti frequentanti ritiene che i docenti definiscano in modo chiaro le modalità d'esame.
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0

**Quadro E****Analisi, valutazione e proposte sulla completezza e sull'efficacia della Scheda di Monitoraggio Annuale del Corso di Studio - anno 2019**

Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Si, parzialmente. La CPDS aveva proposto la creazione di una pagina web relativa al corso di studi. La pagina è disponibile, ricca di informazioni, al seguente indirizzo <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/corsi/specialistiche/materiali/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/corsi/specialistiche/materiali/</a> La versione in inglese del sito web non è ancora disponibile.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori significativi per il CdS]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori che, dal confronto nel tempo o con i dati nazionali/macro-regionali, mettono in evidenza performance molto positive o molto negative]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori che permettono di valutare il contributo del CdS agli obiettivi dell'area "Formazione" contenuti nel Piano Strategico di Ateneo]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori di interesse in relazione alla prevista Programmazione Triennale 2019-2021 delle Università definita dal MIUR]	Si
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Gli indicatori quantitativi messi a disposizione dall'ANVUR (e gli ulteriori indicatori eventualmente a disposizione del Corso di Studio) sono stati adeguatamente commentati?	Si
<b>Aspetto da considerare 3:</b> Il commento sintetico agli	Si

indicatori ha evidenziato aspetti critici del funzionamento del Corso di Studio?	
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Le criticità evidenziate hanno portato il Corso di Studio ad adottare appropriati interventi correttivi?	Si
Indicare gli interventi adottati e i risultati conseguiti	Il corso di studi evidenzia due criticità legate alla diminuzione del numero di iscritti, provenienti esclusivamente dal corso di studi triennale, e alla scarsa mobilità internazionale in ingresso. Le attività di promozione dell'offerta formativa attraverso open days e visite ai laboratori di ricerca sono state annullate per via delle condizioni sanitarie relative alla pandemia Covid-19. Nonostante le difficoltà, nelle immatricolazioni per l'a.a 2020-2021 risultano iscritti tre studenti provenienti da paesi extra-europei.
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0
<b>Quadro F</b> <i>Analisi, valutazione e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Si, parzialmente. La CPDS aveva auspicato l'aumento del tasso di partecipazione degli studenti alla compilazione dei questionari Iso-Did attraverso azioni mirate nei confronti di docenti e studenti. Il tasso di partecipazione degli studenti alla compilazione dei questionari è nettamente aumentata grazie alle iniziative messe in campo dalla CPDS. La CPDS aveva auspicato che i risultati dell'indagine Iso-Did elaborati dalla CPDS venissero presentati in un Consiglio di Corso di Studi. Al momento, i risultati sono stati comunicati al presidente del Consiglio Unificato di Corso di Studi ma non è stato ancora convocato un Consiglio di Corso di Studi con solo questo argomento all'ordine del giorno.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se da parte del	Si

Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti sono: [adeguatamente analizzati?]	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti sono: [adeguatamente considerati?]	No
[... adeguatamente analizzati]: Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdCS) che ne danno evidenza	La CPDS ha analizzato e commentato i dati provenienti dall'Iso-Did (verbale della riunione della CPDS del 04/12/2020). Gli esiti non sono stati adeguatamente considerati per proporre interventi migliorativi. Le motivazioni sono elencate negli "ulteriori aspetti da considerare" del quadro F.
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni dei laureandi sono: [adeguatamente analizzati?]	Si
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni dei laureandi sono: [adeguatamente considerati?]	No
[... adeguatamente analizzati]: Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdCS) che ne danno evidenza	La CPDS ha analizzato e commentato i dati provenienti dall'Iso-Did (verbale della riunione della CPDS del 04/12/2020). Gli esiti non sono stati adeguatamente considerati per proporre interventi migliorativi. Le motivazioni sono elencate negli "ulteriori aspetti da considerare" del quadro F.
<b>Aspetto da considerare 3:</b> Alle considerazioni espresse dalla Commissione paritetica docenti-studenti sulla gestione e sull'utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti sono accordati credito e visibilità? Le considerazioni della CPDS dovrebbero essere discusse almeno nel corso delle riunioni del Consiglio di Corso di Studio o del Consiglio di Dipartimento.	No
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Valutazioni della CPDS sull'Indagine ISO-Did del precedente anno accademico:	
Le modalità di segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione, la metodologia utilizzata, la tempistica della somministrazione dei questionari e le procedure di sollecito sono efficaci?	Si
Il grado di partecipazione degli studenti è soddisfacente?	Si
Il grado di copertura degli insegnamenti è soddisfacente?	Si
I risultati della rilevazione e il loro utilizzo ai fini del processo	No

di miglioramento sono adeguatamente pubblicizzati?	
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	Nel Consiglio di Dipartimento del 25 Settembre 2020 al punto 2.5 dell'ordine del giorno, come citato nel verbale, Il Presidente riporta brevemente le deliberazioni della seduta del 22 Settembre del Senato Accademico in merito alla revisione dell'offerta formativa di Ateneo presentandone i punti salienti. L'Ateneo intende iniziare un processo di revisione dell'offerta formativa globale, per favorire una maggiore attrattività e un complessivo miglioramento della qualità, specie in ottica di occupabilità e regolarità del percorso di studi. Il Nucleo di Valutazione rileva una generale ipertrofia dell'offerta formativa reale dell'Ateneo rispetto a quella potenziale, specialmente per quanto riguarda le lauree magistrali, e ritiene che l'ateneo debba puntare ad accorpamenti o a un maggiore investimento su lauree triennali innovative e in linea con le opportunità occupazionali per i futuri laureati, anche nell'ottica di attrarre una audience extra-regionale e extra-nazionale. Elemento di valutazione dell'analisi fatta è il costo standard, che vede alcuni corsi di laurea triennali e molti corsi di laurea magistrali in sofferenza. Nel Consiglio Unificato di Corso di Laurea del 6 Novembre 2020, nel punto 1 all'ordine del giorno, il Presidente, prof. Antonio De Luca, Coordinatore del Consiglio, comunica che, nel quadro del riordino dell'offerta formativa globale dell'Ateneo, il Rettore, a valle delle sofferenze mostrate dal corso di studi, ha decretato l'immediata disattivazione del Corso di Laurea Magistrale in Scienza e Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali.
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0
<b>Quadro G</b> <i>Analisi, valutazione e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Non sono state formulate proposte
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Accertare se il testo della SUA-CdS 2020/2021 è del livello adeguato di chiarezza per gli studenti, le famiglie, le scuole, le imprese, ecc.	Si
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Verificare se per ciascuno degli insegnamenti che compaiono nei quadri A4.b.2 e B3 della SUA-CdS 2020/2021 è disponibile il collegamento informatico alla scheda che ne descrive le caratteristiche, comprese le modalità di verifica dell'apprendimento degli studenti.	

Quadro A4.b.2:	Si
Quadro B3:	Si
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0
<b>Quadro H</b> <i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Si, parzialmente. La CPDS aveva auspicato una migliore programmazione degli incontri. Gli incontri della CPDS sono stati adeguatamente calendarizzati. LA CPDS, inoltre, aveva inteso promuovere incontri con il Consiglio di Corso di studi ed il Gruppo di Riesame. Tali incontri non hanno avuto luogo.
Inserire eventuali ulteriori proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili) non riferite ai precedenti quadri. Numero proposte:	0
Eventuali ulteriori proposte e azioni	

Dipartimento	CdS	Denominazione corso	Anno	Attività Formativa	Crediti	Coerenza degli obiettivi riguardanti le conoscenze e la capacità di comprensione con gli obiettivi enunciati nella SUA-CdS	Coerenza degli obiettivi riguardanti la capacità di applicare conoscenza e comprensione con gli obiettivi enunciati nella SUA-CdS	Coerenza delle abilità trasversali (autonomia di giudizio, abilità comunicative e/o capacità di apprendimento), se previste dall'insegnamento, con gli obiettivi enunciati nella SUA-CdS	Adeguatezza della tipologia di attività didattiche (lezioni, esercitazioni, laboratori, ecc.) ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi relativi all'insegnamento	In caso di una o più valutazioni negative riportarne in modo sintetico le motivazioni
Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	2020	FISICA DELLA MATERIA SOFFICE	9	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	2020	ACQUISIZIONE, ELABORAZIONE E TRASMISSIONE DI DATI SPERIMENTALI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	2020	INGEGNERIA DEI MATERIALI POLIMERICI E DELLE MEMBRANE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	2020	MATERIALI COMPOSITI, IBRIDI E NANOSTRUTTURATI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	2020	MATERIALI INORGANICI	9	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	2020	MECCANICA DEI FLUIDI NEWTONIANI E NON NEWTONIANI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	2020	MODELLI E METODI MATEMATICI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	2020	PROPRIETA' DI TRASPORTO NEI MATERIALI	6	Si	Si	Si	Si	

Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	2020	REOLOGIA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	2021	CHIMICA FISICA DEI MATERIALI	9	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	2021	MECCANICA DEL CONTINUO	6	Si	No	Si	Si	La scheda insegnamento non presenta riferimenti a materiali innovativi.
Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	2021	SPETTROSCOPIE OTTICHE ED ELETTRONICHE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	2021	TECNICHE DI MICROSCOPIA	6	Si	Si	Si	Si	

Des. Dipartimento	Cod. Corso di Studio	Des. Corso di Studio	Cod. Curriculum	Des. Curriculum	Cod. Insegnamento	Des. Insegnamento	Peso Insegnamento	Anno Corso Insegnamento	Sito web insegnamento	Cod. Unità Didattica	Des. Unità Didattica	Metodi di valutazione dell'apprendimento (punti a e b)	Criteri di valutazione dell'apprendimento per ogni risultato di apprendimento atteso, compresi eventuali risultati di apprendimento trasversali	Criteri di misurazione dell'apprendimento	Criteri di attribuzione del voto finale (se previsto)	In caso di una o più valutazioni negative riportare in modo sintetico le motivazioni
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27002109	CHIMICA FISICA DEI MATERIALI	9,00	2	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68231">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68231</a>		Si	Si	Si	No	Manca il peso di scritti e orale sul voto finale
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27006316	LUCE DI SINCROTRONE PER MATERIALI FUNZIONALI	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68229">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68229</a>		Si	Si	Si	Si	
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27006024	MECCANICA DEL CONTINUO	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68233">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68233</a>		Si	Si	Si	Si	La scheda in inglese è incompleta.
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27006013	MODELLAZIONE DI PROCESSI DI PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE DI MATERIALI COMPLESSI	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68228">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68228</a>		Si	Si	Si	Si	
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27006022	SPETTROSCOPIE OTTICHE ED ELETTRONICHE	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68232">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68232</a>		Si	Si	Si	Si	
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27006023	TECNICHE DI MICROSCOPIA	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68227">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68227</a>		Si	Si	Si	Si	
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27006248	ACQUISIZIONE, ELABORAZIONE E TRASMISSIONE DI DATI SPERIMENTALI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76414">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76414</a>		Si	Si	Si	Si	La scheda in inglese è incompleta.
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27002102	FISICA DELLA MATERIA SOFFICE	9,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76411">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76411</a>		Si	Si	Si	Si	
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27006249	INGEGNERIA DEI MATERIALI POLIMERICI E DELLE MEMBRANE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76407">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76407</a>		Si	Si	Si	Si	
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27005999	MATERIALI COMPOSITI, IBRIDI E NANOSTRUTTURATI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76408">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76408</a>		Si	Si	No	Si	Mancano dettagli sull'attribuzione del voto.
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27002106	MATERIALI INORGANICI	9,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76415">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76415</a>		Si	Si	Si	Si	
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27005997	MECCANICA DEI FLUIDI NEWTONIANI E NON NEWTONIANI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76409">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76409</a>		Si	Si	Si	Si	
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27002105	MODELLI E METODI MATEMATICI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76413">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76413</a>		Si	Si	Si	Si	
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27006000	PROPRIETA' DI TRASPORTO NEI MATERIALI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76410">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76410</a>		Si	Si	Si	Si	
Fisica_0738_QuadroD	Dipartimento di Fisica	0738	SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI INNOVATIVI E FUNZIONALI	GEN	GENERICO	27000211	REOLOGIA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76412">http://www.unical.it/portal/e/portalthemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76412</a>		Si	Si	Si	Si	

## Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti – Anno 2020

Dipartimento	Dipartimento di Fisica
Corsi di Studio facenti capo al Dipartimento	Corso di Laurea triennale in Scienza dei Materiali Innovativi e per le Nanotecnologie (L-30) Corso di Laurea triennale in Fisica (L-30) Corso di Laurea magistrale in Scienza e Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali (LM-53) Corso di Laurea magistrale in Fisica (LM-17)
ID risposta	97
Numero docenti:	4
Nominativi docenti: [Docente 1:][[ Cognome e Nome ]]	Maria Penelope De Santo
Nominativi docenti: [Docente 2:][[ Cognome e Nome ]]	Domenico Giuliano
Nominativi docenti: [Docente 3:][[ Cognome e Nome ]]	Giuseppe Nisticò
Nominativi docenti: [Docente 4:][[ Cognome e Nome ]]	Daniela Pacilè
Numero studenti:	4
Nominativi studenti: [Studente 1:][[ Cognome e Nome ]]	Vincenzo Alagia
Nominativi studenti: [Studente 1:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LM Scienza e Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali
Nominativi studenti: [Studente 1:][[ Classe di Laurea ]]	LM-53 Ingegneria dei Materiali
Nominativi studenti: [Studente 2:][[ Cognome e Nome ]]	Mattia Di Pace
Nominativi studenti: [Studente 2:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LM Fisica
Nominativi studenti: [Studente 2:][[ Classe di Laurea ]]	LM-17 Fisica
Nominativi studenti: [Studente 3:][[ Cognome e Nome ]]	Mario Imbrogno
Nominativi studenti: [Studente 3:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LM Fisica
Nominativi studenti: [Studente 3:][[ Classe di Laurea ]]	LM-17 Fisica
Nominativi studenti: [Studente 4:][[ Cognome e Nome ]]	Giuseppina Varano
Nominativi studenti: [Studente 4:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LT Fisica
Nominativi studenti: [Studente 4:][[ Classe di Laurea ]]	L-30 Scienze e Tecnologie Fisiche
La Commissione è organizzata in sotto-commissioni?	No

Esiste una pagina web dedicata alla CPDS?	Si
Indicare l'indirizzo web	<a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organi/commissioni/paritetica/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organi/commissioni/paritetica/</a>
Numero delle riunioni collegiali nell'anno 2020	6
Resoconto delle riunioni [Riunione 1:][data]	5/02/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 1:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 2:][data]	3/04/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 2:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 3:][data]	13/05/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 3:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 4:][data]	19/11/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 4:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 5:][data]	22/10/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 5:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 6:][data]	04/12/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 6:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Upload del verbale	Allegati: verbale_CP_05_02_2020.pdf verbale_CP_03_04_2020.pdf verbale_CP_13_05_2020.pdf verbale_CP_22_10_2020.pdf verbale_CP_19_11_2020.pdf verbale_CPDS_04_12_2020.pdf
Upload del verbale	6
Riscontro sulle analisi contenute nella Relazione 2019 del Nucleo di	Si

<p>Valutazione d'Ateneo Alle considerazioni complessive del Nucleo di Valutazione d'Ateneo sono accordati credito e visibilità? Le considerazioni complessive formulate dal Nucleo nella Relazione dell'anno precedente dovrebbero essere discusse almeno nel corso delle riunioni del Consiglio di Dipartimento.</p>	
<p>Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdD) che ne danno evidenza</p>	<p>Verbale Punto 2.5 del Consiglio di dipartimento del 25 settembre 2020. Il Direttore del Dipartimento ha riportato brevemente le deliberazioni della seduta del 22 Settembre del Senato Accademico in merito alla revisione dell'offerta formativa di Ateneo presentandone i punti salienti. L'Ateneo intende iniziare un processo di revisione dell'offerta formativa globale, per favorire una maggiore attrattività e un complessivo miglioramento della qualità, specie in ottica di occupabilità e regolarità del percorso di studi. Il Nucleo di Valutazione rileva una generale ipertrofia dell'offerta formativa reale dell'Ateneo rispetto a quella potenziale, specialmente per quanto riguarda le lauree magistrali, e ritiene che l'Ateneo debba puntare ad accorpamenti o a un maggiore investimento su lauree triennali innovative e in linea con le opportunità occupazionali per i futuri laureati, anche nell'ottica di attrarre una audience extra-regionale e extra-nazionale. Elemento di valutazione dell'analisi fatta è il costo standard, che vede alcuni corsi di laurea triennali e molti corsi di laurea magistrali in sofferenza, ossia con un indice mj molto basso.</p>
<p>Resoconto delle attività di divulgazione delle politiche di qualità dell'Ateneo fra gli studenti Il Presidio della Qualità segnala quale buona pratica, raccomandata anche dal Nucleo di Valutazione di Ateneo, l'indizione di una riunione della CPDS aperta a tutti gli studenti dei Corsi di Studio facenti capo al Dipartimento, con i seguenti obiettivi: informare sul ruolo della CPDS e del Presidio della Qualità; presentare gli esiti delle analisi e delle valutazioni condotte dalla CPDS; sottolineare l'importanza della partecipazione attiva degli studenti alle indagini che li vedono direttamente coinvolti (ISO-Did, ISO-Servizi, Profilo e Sbocchi AlmaLaurea, eventuali rilevazioni condotte dal Dipartimento o dal CdS); raccogliere eventuali segnalazioni, osservazioni e proposte migliorative da parte degli studenti.</p>	<p>Nell'anno corrente non sono state indette riunioni della CPDS aperte agli studenti, a causa dell'emergenza sanitaria. Tuttavia, mediante i rappresentanti, continuamente in contatto con le singole classi dei CdS in modalità telematica, la CPDS ha interagito costantemente con gli studenti.</p>

Corso di Laurea triennale in Fisica	
Dipartimento	Dipartimento di Fisica
Classe di laurea	L-30 - scienze e tecnologie fisiche
Tipo CdS	LT
Cod_CdS	727
ID risposta	161
Partecipante	QXH23C
<b>Quadro A</b>	
<i>Analisi, valutazione e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Non sono state formulate proposte
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Nel corso del corrente anno sono stati organizzati incontri con le parti interessate?	Si
Illustrare brevemente i risultati e le modalità di consultazione	<p>Nel CdD del 7 Luglio 2020 è stato istituito il Comitato di Indirizzo del Dipartimento che include componenti esterni alla realtà accademica, e svolge un ruolo di indirizzo nella “manutenzione” continua del progetto formativo. Esso consente inoltre una interlocuzione stabile con i soggetti interessati ai Corsi di Studio, al fine di monitorare con periodicità la rispondenza del percorso formativo alle esigenze di formazione rappresentate dalle parti interessate.</p> <p>Le informazioni sui membri e sulle attività sono contenute nella pagina:  <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organizzazioni/commissioni/comitatoindirizzo/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organizzazioni/commissioni/comitatoindirizzo/</a></p> <p>I verbali delle parti consultate si trovano al link  <a href="http://www.fis.unical.it/news.php?nargid=192&amp;sa=1#.XjQjYGhKiUk">http://www.fis.unical.it/news.php?nargid=192&amp;sa=1#.XjQjYGhKiUk</a></p> <p>Nel corso dell’anno 2020 sono stati consultati i seguenti enti:  -CAEN costruzione apparecchiature elettroniche nucleari SPA  - Direttore del Comitato scientifico della rivista semestrale “Asimmetrie” dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)</p> <p>Come si evince dal verbale, l’incontro con la CAEN si è svolto il 20 marzo 2020 telefonicamente. I requisiti richiesti dal gruppo CAEN ad un fisico sono di alta formazione, consolidata da un biennio di ricerca svolto preferibilmente all’estero. I consigli emersi dalla consultazione vanno nella direzione di impartire anche insegnamenti in lingua inglese,</p>

	<p>rafforzare le competenze informatiche, e introdurre insegnamenti di management.</p> <p>L'incontro con il Direttore del Comitato scientifico della rivista semestrale "Asimmetrie" dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Prof. Vincenzo Barone, si è tenuto il 28/02/2020 per teleconferenza. Il prof. Barone ha ritenuto adeguata la solida formazione di base del corso triennale in Fisica. Sul percorso magistrale, suggerisce di rafforzare i temi inerenti all'energia, che vengono spesso riservati alle classi di ingegneria.</p> <p>Come si evince dalla documentazione dei lavori del Comitato di Indirizzo, inoltre, nell'anno corrente il Dipartimento di Fisica ha stipulato le seguenti convenzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-con il Centro di Ricerche Astrea, sede legale Lamezia Terme , in data 2/07/2020;</li> <li>-con Electrolux Italia Spa, con sede legale Porcia (PN), in data 18/11/2020.</li> </ul>
<p><b>Aspetto da considerare 2:</b> Le funzioni per le quali si vogliono preparare i laureati e le competenze necessarie allo svolgimento delle funzioni previste, che si vogliono far acquisire alla fine del percorso formativo, sono ancora quelle richieste dalle prospettive occupazionali e professionali?</p>	<p>Si</p>
<p>Dare le motivazioni e fornire elementi valutativi</p>	<p>I responsabili degli Enti e aziende consultate nell'ultimo triennio hanno messo in evidenza la necessità di una formazione di alto profilo per i laureati in Fisica, che prepari all'accesso nel mondo della ricerca, oppure finalizzata all'impiego nei settori di ricerca e sviluppo delle aziende. Come si evince anche dai dati AlmaLaurea, la scelta prevalente del laureato in Fisica triennale (Fisico junior) è il proseguimento verso il CdS Magistrale. Tuttavia, le competenze acquisite nel CdS triennale preparano lo studente alle attività di tecnico e tecnologo, nonché esperto di modellizzazione ed analisi dati, sia in settori di ricerca pubblici che privati.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 3:</b> Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali (ossia con gli sbocchi professionali) individuati dal CdS? (Esempi di aree formative o aree di apprendimento: area di base, area caratterizzante, area affine integrativa; area giuridica, area economica, area socio-politica, ecc.. Per sbocchi professionali si intendono le funzioni per le quali si vogliono preparare i laureati e, in particolare, le competenze necessarie allo svolgimento delle funzioni previste, che si vogliono far acquisire alla fine del percorso formativo).</p>	<p>Si</p>
<p>Dare le motivazioni e fornire elementi valutativi</p>	<p>La SUA del CdS fornisce un quadro completo rispetto a tali aspetti.</p> <p>Il Corso di Laurea triennale in Fisica fornisce una solida preparazione metodologica in Fisica, attraverso una formazione di base nelle discipline fisiche, matematiche, informatiche e</p>

	<p>chimiche.</p> <p>Il CdS si articola in:</p> <p>I anno - insegnamenti di base in matematica (analisi 1 e geometria), fisica classica (meccanica e termodinamica, con relativo laboratorio), chimica e inglese;</p> <p>II anno - un insegnamento integrativo di matematica (analisi 2), insegnamenti di base o caratterizzanti in fisica (elettromagnetismo e fenomeni ondulatori, con relativo laboratorio, meccanica superiore) o nei metodi matematici e numerici;</p> <p>III anno - insegnamenti caratterizzanti in fisica moderna (meccanica quantistica, struttura della materia, elettronica, laboratorio di fisica moderna), insegnamenti a scelta, tirocinio da svolgersi presso un laboratorio di ricerca dell'Ateneo oppure all'esterno presso un'azienda convenzionata e prova finale.</p> <p>Sebbene il Corso di Laurea sia principalmente finalizzato al proseguimento nella Laurea Magistrale in Fisica, dal percorso formativo si evince che le competenze acquisite nel triennio possono essere spese nel mondo del lavoro, in tutte le attività professionali in cui è richiesta l'applicazione del metodo scientifico per la soluzione di problemi, l'acquisizione, l'elaborazione e l'analisi di dati, nonché la modellizzazione di fenomeni fisici.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 4:</b> Sono disponibili gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati? Si veda il file "Dati Profilo.xlsx", sezione "lavoro"</p>	<p>Si</p>
<p>Analizzare gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati. In particolare, esaminare e fornire elementi valutativi circa i seguenti ambiti tematici: Interesse per le opportunità occupazionali offerte dal Corso Quale lavoro cerca o cercherà (Settore, Ramo, Area Aziendale, Aspetti rilevanti nel lavoro...)</p>	<p>I dati AlmaLaurea forniscono i risultati sulla base di 31 questionari compilati, su 34 laureati. Il 50% degli intervistati dichiara di essere interessato al settore ricerca e sviluppo; il 15.38% è interessato ad attività industriali; il 7.68% all'istruzione. Le altre aree vengono indicate in minor peso dagli intervistati.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 5:</b> Sono disponibili gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati o di eventuali rilevazioni condotte su iniziativa del Dipartimento o del Corso di Studio sugli sbocchi occupazionali? Si veda il seguente link: <a href="https://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/intro.php?config=occupazione">https://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/intro.php?config=occupazione</a></p>	<p>Si</p>
<p>Analizzare i risultati dell'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati o di eventuali indagini condotte autonomamente anche in confronto con le performance a livello nazionale o di ripartizione territoriale. Con riferimento all'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione</p>	<p>Dai dati AlmaLaurea presenti sul sito si evince che il 90.5% dei laureati si è iscritto ad una Laurea Magistrale, pertanto vi è uno scarso interesse verso gli sbocchi professionali offerti dal Corso. Soltanto il 4.8% degli intervistati dichiara di avere un lavoro (un intervistato su 21 questionari). Il lavoro risulta essere in area informatica, nel centro Italia, con una retribuzione netta di circa 1.300 euro. Il laureato dichiara di aver utilizzato in misura ridotta le competenze</p>

occupazionale dei laureati esaminare e fornire elementi valutativi con particolare riguardo ai seguenti ambiti tematici: Caratteristiche dell'azienda (Settore, Ramo, Collocazione geografica) Utilizzo e richiesta della laurea nell'attuale lavoro (Miglioramento nel proprio lavoro, Utilizzo delle competenze, Adeguatezza della formazione professionale acquisita all'università, Richiesta della laurea per l'attività lavorativa) Efficacia della laurea e soddisfazione per l'attuale lavoro (molto efficace – per nulla efficace)	acquisite, e che la Laurea risulta non richiesta, ma utile nell'ambito di lavoro in cui opera.
<b>Aspetto da considerare 6:</b> Se è stata richiesta una modifica dell'ordinamento didattico del Corso di Studio per l'a.a. 2020-2021, illustrare brevemente le modifiche apportate e i miglioramenti attesi.	Non è stata richiesta una modifica dell'ordinamenti didattico del CdS.
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	1
[Proposta 1][Proposte]	Implementare l'Archivio Tesi di Laurea esistente fornendo maggiori informazioni
[Proposta 1][Azioni]	Aggiungere ulteriori informazioni sui laureati (email, abstract Tesi di Laurea) e rendere più visibile il link, per trasformare l'archivio Tesi di Laurea in una interfaccia con il mondo del lavoro
<b>Quadro B</b>	
<b><i>Analisi, valutazione e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)</i></b>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Nella relazione 2019 veniva chiesto ai docenti di completare le schede di insegnamento incomplete. Una ricognizione della situazione attuale delle schede, come attualmente compaiono sul sito, mostra un notevole miglioramento della situazione rispetto all'anno precedente.
<b>Analisi</b>	

<p><b>Aspetto da considerare 1:</b> L'offerta e i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia nei contenuti disciplinari sia negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica? Verificare e fornire elementi valutativi in particolare: se i risultati di apprendimento attesi definiti per il CdS trovano riscontro nei risultati di apprendimento attesi relativi ai singoli insegnamenti; se le tipologie di attività didattiche previste – lezioni, esercitazioni, laboratori, etc. – sono adeguate ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi relativi ai singoli insegnamenti. I risultati dell'analisi devono essere riportati nel file excel che contiene l'elenco degli insegnamenti del CdS e che dovrà essere caricato nel quadro.</p>	<p>Si veda l'Allegato: Fisica_0727_QuadroB.xlsx</p>
<p>*****</p>	
<p>Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi</p>	<p>Per quanto concerne gli aspetti considerati: -coerenza degli obiettivi riguardanti le conoscenze e la capacità di comprensione; -coerenza degli obiettivi riguardanti la capacità di applicare conoscenza e comprensione; -coerenza delle abilità trasversali; -adeguatezza della tipologia di attività didattiche; rispetto agli obiettivi enunciati nella SUA-CdS, la CPDS ritiene che le schede degli insegnamenti siano tutte complete e ben strutturate.</p>
<p>Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati</p>	
<p><b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b></p>	
<p>Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.</p>	<p>0</p>
<p><b>Quadro C</b> <i>Analisi, valutazione e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i></p>	
<p>Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?</p>	<p>Non sono state formulate proposte</p>
<p><b>Analisi</b></p>	
<p><b>Aspetto da considerare 1:</b> Evidenziare le eventuali criticità emerse dalle risposte fornite: dagli studenti che hanno partecipato all'Indagine ISO-Did; dai laureandi che hanno</p>	<p>Per quanto concerne i risultati Iso-did: 1) Alla domanda d3: Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?</p>

partecipato all'Indagine AlmaLaurea "Profilo dei Laureati".  
Le domande alle quali si può fare riferimento sono le seguenti:  
ISO-Did Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia? Le Aule in cui si svolgono le lezioni sono risultate adeguate (si vede, si sente, si trova posto)? [relativamente agli insegnamenti del I semestre] I Laboratori, ove utilizzati, hanno aumentato la mia competenza nell'uso di attrezzature e materiali da laboratorio? [relativamente agli insegnamenti del I semestre] Quale software ha utilizzato il docente per lo svolgimento delle lezioni in remoto? [relativamente agli insegnamenti del II semestre] In che modo il docente ha svolto le lezioni a distanza attraverso il software utilizzato? [relativamente agli insegnamenti del II semestre] Quali sono stati i suggerimenti forniti dagli studenti ai fini del miglioramento delle modalità on-line di erogazione? [relativamente agli insegnamenti del II semestre] Indagine AlmaLaurea Profilo dei laureati (si veda il file "Dati Profilo.xlsx", sezione "infrastrutture ed attrezzature") Qual è la Sua valutazione sulle postazioni informatiche? Qual è la Sua valutazione sugli spazi dedicati allo studio individuale (diversi dalle biblioteche)? Qual è il Suo giudizio sulle aule in cui si sono svolte le lezioni e le esercitazioni? Qual è il Suo giudizio sulla fruizione dei servizi di biblioteca come supporto allo studio (accesso al prestito e alla consultazione, orari di apertura, ecc.)? Qual è il Suo giudizio sulle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc.)? Inoltre, nel caso in cui si rilevino delle criticità, la Commissione è invitata ad esaminare le schede degli insegnamenti e ad analizzare e valutare l'organizzazione della didattica (tipologia di ausili didattici, materiale didattico, attività integrative e servizi di tutorato, ecc.).

I semestre

- Un insegnamento del CdS del I semestre risulta avere un IVP minore di 50 (Laboratorio di Fisica Moderna IVP 40)
- L'IVP medio del CdS (riferito ai QF, questionari dei frequentanti) riferito alla domanda d3 risulta essere pari a 81.43
- L'IVP medio di CdS (riferito ai QF\_IC, questionari dei frequentanti in corso) riferito alla domanda d3 risulta essere pari a 82.96

II semestre

- Non ci sono insegnamenti del II semestre con IVP minore di 50
- IVP medio del CdS (riferito ai QF, questionari dei frequentanti) riferito alla domanda d3 risulta essere pari a 84.21
- L'IVP medio di CdS (riferito ai QF\_IC, questionari dei frequentanti in corso) riferito alla domanda d3 risulta essere pari a 84.10

2) Alla domanda d13: Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?

I semestre

- Un insegnamento del CdS del I semestre risulta avere un IVP minore di 50 (Analisi Matematica II, con IVP 11,11)
- IVP medio del CdS (riferito ai QF, questionari dei frequentanti) riferito alla domanda d13 risulta essere pari a 86.27
- L'IVP medio di CdS (riferito ai QF\_IC, questionari dei frequentanti in corso) riferito alla domanda d13 risulta essere pari a 85.49

II semestre

- Non ci sono insegnamenti del II semestre con IVP minore di 50
- IVP medio del CdS (riferito ai QF, questionari dei frequentanti) riferito alla domanda d13 risulta essere pari a 76.92
- L'IVP medio di CdS (riferito ai QF\_IC, questionari dei frequentanti in corso) riferito alla domanda d13 risulta essere pari a 76.32

3) Alla domanda d14: Le Aule in cui si svolgono le lezioni sono risultate adeguate (si vede, si sente, si trova posto)? [relativamente agli insegnamenti del I semestre]

I semestre

- Un insegnamento del CdS del I semestre risulta avere un IVP minore di 50 (Meccanica quantistica IVP 47.06)
- L'IVP medio del CdS (riferito ai QF, questionari dei frequentanti) riferito alla domanda d14 risulta essere pari a 75.98
- L'IVP medio di CdS (riferito ai QF\_IC, questionari dei frequentanti in corso) riferito alla domanda d14 risulta essere pari a 76.17

4) Alla domanda d17: I Laboratori, ove utilizzati, hanno aumentato la mia competenza nell'uso di attrezzature e materiali da laboratorio? [relativamente agli insegnamenti del I semestre]

I semestre

- Non ci sono insegnamenti del II semestre con IVP minore di 50
- L'IVP medio del CdS (riferito ai QF, questionari dei frequentanti) riferito alla domanda d17 risulta essere pari a 85.19
- L'IVP medio di CdS (riferito ai QF\_IC, questionari dei frequentanti in corso) riferito alla domanda d17 risulta essere pari a 95.65

5) Alla domanda Quale software ha utilizzato il docente per lo svolgimento delle lezioni in remoto? [relativamente agli insegnamenti del II semestre]

II semestre

- Il 100% degli intervistati (QF) risponde che il software utilizzato è la Piattaforma Teams.

6) Alla domanda : In che modo il docente ha svolto le lezioni a distanza attraverso il software utilizzato? [relativamente agli insegnamenti del II semestre]

II semestre

- Il 69.65% degli intervistati (QF) risponde "diretta streaming con registrazione"
- Il 33.06% degli intervistati (QF) risponde "diretta streaming senza registrazione" (possibili più risposte).

7) Quali sono stati i suggerimenti forniti dagli studenti ai fini del miglioramento delle modalità on-line di erogazione? [relativamente agli insegnamenti del II semestre]

II semestre

- Gli studenti richiedono le registrazioni (SUG09 medio per CdS, riferito ai QF: 15.45%). Tale valore risulta dalla media tra IVP nullo di alcuni corsi, e IVP elevato per qualche corso.
- Gli studenti suggeriscono di alternare la modalità di erogazione delle lezioni, usando diversi metodi, audio-lezioni, tavolette, slide etc (SUG05 medio per CdS, riferito ai QF: 9.49%). Tale valore risulta dalla media tra IVP nullo di alcuni corsi, e IVP elevato per qualche corso. Per quanto riguarda l'Indagine AlmaLaurea (DatiProfilo), il campione considerato è di 31 questionari su 34 laureati.

-Qual è la Sua valutazione sulle postazioni informatiche?

Il 73.08% ritiene che erano presenti ed adeguate; il 26.92% ritiene che erano presenti ma inadeguate

-Qual è la Sua valutazione sugli spazi dedicati allo studio individuale (diversi dalle biblioteche)?

Il 53.85% ritiene che erano presenti ed adeguati; il 34.62% ritiene che erano presenti ma inadeguati. Un minor peso risulta per le altre risposte.

-Qual è il Suo giudizio sulle aule in cui si sono svolte le lezioni e le esercitazioni? L'IVP risulta

	<p>pari a 84.62</p> <p>-Qual è il Suo giudizio sulla fruizione dei servizi di biblioteca come supporto allo studio (accesso al prestito e alla consultazione, orari di apertura, ecc.)? L'IVP risulta pari a 100</p> <p>-Qual è il Suo giudizio sulle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc.)? L'IVP risulta pari a 84.62</p>
<p><b>Aspetto da considerare 2:</b> Sono disponibili gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati? Si veda il file "Dati Profilo.xlsx", sezioni "servizi di orientamento" e "servizio di supporto allo studio"</p>	<p>Si</p>
<p>Analizzare e valutare le risposte fornite alle seguenti domande dai laureandi che hanno partecipato all'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati: È soddisfatto dei servizi dell'ufficio placement? È soddisfatto dei servizi di orientamento allo studio post-lauream? È soddisfatto dei servizi di sostegno alla ricerca del lavoro? È soddisfatto delle iniziative formative di orientamento al lavoro? È soddisfatto dei servizi di segreteria? Valuta positivamente il supporto fornitoLe dall'Università per effettuare l'attività di tirocinio o stage? Se ha effettuato all'estero una parte del corso di studi (con attività riconosciuta nel curriculum, come ad esempio con la convalida di esami sostenuti all'estero) o la tesi, valuta positivamente il supporto fornitoLe dalla Sua Università?</p>	<p>-È soddisfatto dei servizi dell'ufficio placement? IVP 61.54. Il 50% non ha usufruito di tale servizio.</p> <p>-È soddisfatto dei servizi di orientamento allo studio post-lauream? IVP 60.00 . Il 23.08% non ha usufruito di tale servizio.</p> <p>-È soddisfatto dei servizi di sostegno alla ricerca del lavoro? IVP 37.50. Il 38.46% non ha usufruito di tale servizio.</p> <p>-È soddisfatto delle iniziative formative di orientamento al lavoro? IVP 35.71. Il 46.15% non ha usufruito di tale servizio.</p> <p>-È soddisfatto dei servizi di segreteria? IVP 53.85</p> <p>-Valuta positivamente il supporto fornitoLe dall'Università per effettuare l'attività di tirocinio o stage? IVP 100</p> <p>-Se ha effettuato all'estero una parte del corso di studi (con attività riconosciuta nel curriculum, come ad esempio con la convalida di esami sostenuti all'estero) o la tesi, valuta positivamente il supporto fornitoLe dalla Sua Università? Non sono presenti dati.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 3:</b> Analizzare e valutare se i servizi di seguito indicati, erogati dal Corso di Studio, sono facilmente fruibili dagli studenti? L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dall'Ufficio di Orientamento di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio. [servizi di orientamento ed assistenza in ingresso]</p>	<p>Si</p>
<p><b>Aspetto da considerare 3:</b> Analizzare e valutare se i servizi di seguito indicati, erogati dal Corso di Studio, sono facilmente fruibili dagli studenti? L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dall'Ufficio di Orientamento di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio. [servizi di orientamento e tutorato in itinere]</p>	<p>Si</p>

<p>Relativamente ai Servizi di orientamento ed assistenza in ingresso specificare il tipo e le modalità del servizio offerto dal Corso di Studio</p>	<p>Come si evince dal link  <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organi/commissioni/c_orientamento/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organi/commissioni/c_orientamento/</a>  vi è un docente Delegato per l'orientamento (Dr. P. Riccardi), che si occupa di organizzare visite delle scuole nelle strutture e nei laboratori del dipartimento, e seminari divulgativi rivolti agli studenti delle scuole.  Le matricole del Dipartimento di Fisica vengono seguite da tutor disciplinari (studenti della Magistrale o dottorandi), scelti e supportati attraverso un bando di selezione (per l'anno corrente si veda link  <a href="https://unical.portaleamministrazionetrasparente.it/index.php?id_oggetto=22&amp;id_doc=6677">https://unical.portaleamministrazionetrasparente.it/index.php?id_oggetto=22&amp;id_doc=6677</a>).  Il Dipartimento partecipa attivamente ad attività di terza missione (Notte dei Ricercatori, Masterclasses in Particle Physics, Progetto Lauree Scientifiche, Premio Asimov). Per gli studenti neo-immatricolati, prima dell'inizio dei corsi, vengono organizzate assemblee in cui si presenta il Dipartimento. Si erogano corsi di potenziamento e azzeramento su argomenti di matematica e fisica. Vi è inoltre un canale "YouTube Fisica all'Unical" in cui sono presenti video sui corsi di studio e sulle attività di ricerca. Tutte queste informazioni sono contenute nella pagina web dedicata:  <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/orientamento/iningresso/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/orientamento/iningresso/</a></p>
<p>Relativamente ai Servizi di orientamento e tutorato in itinere specificare il tipo e le modalità del servizio offerto dal Corso di Studio</p>	<p>Le informazioni sui servizi in itinere sono presenti alla pagina web dedicata:  <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/orientamento/in itinere/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/orientamento/in itinere/</a>  In breve, annualmente vengono organizzate delle presentazioni dei contenuti degli insegnamenti a scelta consigliati dal Dipartimento, rivolte a studentesse e studenti del secondo anno.  Dall'anno accademico 2015/16, il sito web del Dipartimento di Fisica include una pagina dedicata a elencare e illustrare i tirocini didattici formativi, sia offerti dal Dipartimento che da enti o aziende esterni (Sezione "Tirocini" del sito di ciascun Corso di Studio).  Ogni anno vengono organizzati incontri periodici di orientamento, rivolti principalmente agli studenti del terzo anno, nei quali vengono illustrati i contenuti dei vari curricula della Laurea Magistrale in Fisica e delle attività di ricerca dei docenti del Dipartimento, e gli sbocchi occupazionali delle lauree magistrali.  La forma di questi incontri nell'anno corrente è stata per via telematica.  Il Dipartimento di Fisica, inoltre, organizza una regolare attività seminariale dedicata a studentesse e studenti dei Corsi di Studio. Questo tipo di seminari, presentati da docenti del Dipartimento o esterni, affronta tematiche di ricerca con un taglio più divulgativo che tecnico, aiutando la consapevolezza della scelta del curriculum da seguire per gli studi magistrali.  Nell'anno corrente queste attività sono state limitate a causa dell'emergenza sanitaria.  Traccia di molte delle attività qui discusse rimane nelle registrazioni video caricate sul canale YouTube "Fisica all'Unical".</p>

<p><b>Aspetto da considerare 4:</b> Indicare se il Corso di Studio adotta iniziative di supporto per le seguenti tipologie di studenti, fornendo elementi valutativi: L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dalle Strutture/Uffici di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio. [fuori sede]</p>	<p>Si</p>
<p><b>Aspetto da considerare 4:</b> Indicare se il Corso di Studio adotta iniziative di supporto per le seguenti tipologie di studenti, fornendo elementi valutativi: L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dalle Strutture/Uffici di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio. [stranieri]</p>	<p>No</p>
<p><b>Aspetto da considerare 4:</b> Indicare se il Corso di Studio adotta iniziative di supporto per le seguenti tipologie di studenti, fornendo elementi valutativi: L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dalle Strutture/Uffici di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio. [lavoratori]</p>	<p>Si</p>
<p>Relativamente agli studenti fuori sede indicare la tipologia di supporto offerta dal Corso di Studio ed eventualmente il link alla pagina web nella quale sono disponibili ulteriori informazioni.</p>	<p>Il Dipartimento indirizza gli studenti verso le iniziative del Centro Residenziale di Ateneo. Nato come un Campus, l'Unical fornisce alloggi, mense, borse di studio, centro sanitario, spazi ricreativi e sportivi etc. Tali informazioni sono contenute nella pagina web:  <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/centri/residenziale/">https://www.unical.it/portale/strutture/centri/residenziale/</a>          Ci sono delle attenzioni aggiuntive del CdS verso gli studenti fuori sede nell'organizzazione dell'orario delle lezioni. Ove possibile, si evitano le prime ore di lunedì oppure il venerdì pomeriggio per consentire agli studenti di rientrare nei loro paesi di residenza. L'orario è consultabile alla pagina:  <a href="https://www.unical.it/portale/portalmidia/2020-10/TRIENNALE%20FISICA%20-%20I%20SEM.pdf">https://www.unical.it/portale/portalmidia/2020-10/TRIENNALE%20FISICA%20-%20I%20SEM.pdf</a></p>
<p>Relativamente agli studenti lavoratori indicare la tipologia di supporto offerta dal Corso di Studio ed eventualmente il link alla pagina web nella quale sono disponibili ulteriori informazioni.</p>	<p>A decorrere dall'anno accademico 2020/2021, il dipartimento ha offerto un piano di studi per studenti impegnati non a tempo pieno.          Le informazioni sono reperibili nel Manifesto degli studi:  <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/corsi/triennali/fisica/manifesto/Manifesto_FISICA_LT_2020_21_con%20URL_insegnamenti.pdf">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/corsi/triennali/fisica/manifesto/Manifesto_FISICA_LT_2020_21_con%20URL_insegnamenti.pdf</a>          Il percorso formativo destinato allo studente iscritto non a tempo pieno è articolato su un impegno medio annuo corrispondente all'acquisizione di 30 crediti formativi universitari. Il percorso si articola in 6 anni (totale 180 CFU).</p>

<b>Aspetto da considerare 5:</b> Indicare e valutare se il Corso di Studio favorisce l'accessibilità alle strutture e ai materiali didattici agli studenti diversamente abili? (E.g. disponibilità di testi e dispense per studenti non vedenti/ipovedenti). L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dal Servizio Studenti con Disabilità, DSA e BES dell'Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio.	No
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	1
[Proposta 1][Proposte]	Manutenzione aule e laboratori.
[Proposta 1][Azioni]	Intervenire sulla pulizie di aule e laboratori del Dipartimento di Fisica. Provvedere alla riparazione, in alcune aule, di termoconvettori, prese elettriche e sedute delle sedie. Controllare la chiusura notturna delle aule.
<b>Quadro D</b> <i>Analisi, valutazione e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Dall'analisi fatta dalla CPDS, riportata nell'allegato D, si evince che alcune delle schede di insegnamento che risultavano incomplete sono state revisionate nell'anno corrente, su suggerimento della stessa CPDS e indicazioni del CdS. La valutazione di alcuni aspetti/campi delle schede è contenuta nell'allegato D.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Corso di Studio definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?	Si
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?	Si veda l'Allegato: Fisica_0729_Final_QuadroD.pdf

<p>Verificare, fornendo elementi valutativi, se le schede degli insegnamenti riportano: i metodi di valutazione dell'apprendimento, con particolare riferimento a: numero e tipologia delle prove (non strutturata/stimolo aperto-risposta aperta; semistrutturata/stimolo chiuso-risposta aperta; strutturata/stimolo chiuso-risposta chiusa) che concorrono alla valutazione finale dell'insegnamento; modalità di somministrazione delle prove con relativa descrizione (scritta, orale, pratica); durata della prova (di particolare rilievo per le prove scritte e pratiche, mentre è difficilmente definibile per quelle orali); i criteri di valutazione dell'apprendimento per ogni risultato di apprendimento atteso, compresi eventuali risultati di apprendimento trasversali. (Descrizione di quello che ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello, al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello); i criteri di misurazione dell'apprendimento (ad esempio: attribuzione di un voto finale dichiarazione di idoneità, ecc.); i criteri di attribuzione del voto finale (se previsto). La verifica dell'adeguatezza (Si/No) deve essere condotta per ogni insegnamento e per singolo aspetto. L'esito dell'attività di valutazione deve essere riportato nel file excel che contiene l'elenco degli insegnamenti del CdS, e che dovrà essere caricato nel quadro.</p>	
<p><b>Aspetto da considerare 3:</b> Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti?</p>	<p>Si, parzialmente</p>
<p>Indicare le schede sulle quali è necessario intervenire</p>	<p>Le schede di insegnamento della LT in Fisica contengono tutte il campo "Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento". Tuttavia, in molti casi, tale campo non è esplicito riguardo le seguenti voci: metodi di valutazione dell'apprendimento, in particolare durata della prova; criteri di misurazione dell'apprendimento; criteri di attribuzione del voto finale. Si rende necessario pertanto sollecitare i docenti di alcuni corsi ad ampliare e quantificare maggiormente la scheda riguardo tali aspetti. Le schede sulle quali è necessario intervenire, poiché tre dei quattro sotto-campi non sono esaustivi, sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Elementi di Fisica Sanitaria</li> <li>-Elettronica</li> <li>-Laboratorio di Fisica Moderna</li> <li>-Nuclei e particelle</li> </ul>

	-Relatività generale -Fenomeni ondulatori -Inglese In altre schede di insegnamento, il cui dettaglio è riportato nell'allegato, solo alcuni dei quattro sotto-campi andrebbero ampliati.
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Le modalità di verifica vengono espressamente comunicate agli studenti?	Si
Indicare le modalità di comunicazione	Le schede di insegnamento contengono tutte il campo sulla modalità di verifica (prova scritta e orale, solo orale, prove intermedie etc). Nel corso dell'anno 2020 la modalità di esame è stata definita in maniera tardiva da alcuni docenti a causa dell'emergenza sanitaria e dell'impossibilità di prevedere l'esame in presenza. Nelle riunioni della CPDS è emersa la richiesta da parte degli studenti di una maggiore chiarezza sulle modalità di esame qualora l'emergenza sanitaria perdurasse. Tale richiesta è stata inoltrata al Coordinatore del CdS.
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	.....
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	1
[Proposta 1][Proposte]	Revisione delle schede di insegnamento riguardo il campo "Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento"
[Proposta 1][Azioni]	Attraverso la Commissione Didattica del CdS, invitare i docenti di alcuni corsi ad ampliare e rendere più quantitativa la scheda alla voce "Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento"
<b>Quadro E</b> <i>Analisi, valutazione e proposte sulla completezza e sull'efficacia della Scheda di Monitoraggio Annuale del Corso di Studio - anno 2019</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Nella Relazione 2019 della CPDS è stato proposto di discutere alcune criticità messe in evidenza anche dal Gruppo di Riesame e attuare delle azioni correttive. Riguardo il punto “ presenza di pochi stranieri nel corso di studi”, su suggerimento della CPDS e del gruppo Riesame è oggi presente una versione in inglese del CdS:

	<a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/en/didattica/corsi/fisica_triennale/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/en/didattica/corsi/fisica_triennale/</a> Con l'obiettivo di attrarre studenti stranieri, inoltre, il percorso di Laurea Magistrale verrà erogato per intero in lingua inglese a partire dall'a.a. 2021/2022.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori significativi per il CdS]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori che, dal confronto nel tempo o con i dati nazionali/macro-regionali, mettono in evidenza performance molto positive o molto negative]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori che permettono di valutare il contributo del CdS agli obiettivi dell'area "Formazione" contenuti nel Piano Strategico di Ateneo]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori di interesse in relazione alla prevista Programmazione Triennale 2019-2021 delle Università definita dal MIUR]	Si
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Gli indicatori quantitativi messi a disposizione dall'ANVUR (e gli ulteriori indicatori eventualmente a disposizione del Corso di Studio) sono stati adeguatamente commentati?	Si
<b>Aspetto da considerare 3:</b> Il commento sintetico agli indicatori ha evidenziato aspetti critici del funzionamento del Corso di Studio?	Si
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Le criticità evidenziate hanno portato il Corso di Studio ad adottare appropriati interventi correttivi?	Si
Indicare gli interventi adottati e i risultati conseguiti	Dall'analisi fatta dal Gruppo di Riesame emergono principalmente i seguenti aspetti critici: - numero di iscritti: Immatricolati puri (iC00b), degli Iscritti (iC00d) e degli Iscritti

	<p>Regolari (iC00e)</p> <p>- internazionalizzazione: attrattività in ingresso (iC12) e mobilità in uscita (iC10, iC11)</p> <p>Il numero di iscritti risulta essere stabile nell'ultimo triennio, al di sotto della media nazionale, ma in linea con l'Area Geografica. Tal dato è da imputarsi, almeno in parte, alla mobilità studentesca a senso unico dal Sud verso le sedi universitarie del Centro-Nord.</p> <p>Per quanto concerne l'internazionalizzazione, sebbene non rappresenti un obiettivo del CdS triennale, sono state avviate una serie di iniziative volte a migliorare la situazione attuale. Nello specifico, oltre ad allestire, come precedentemente detto, il sito in versione inglese, è presente una pagina interamente dedicata alla mobilità internazionale:  <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/mobilita/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/mobilita/</a></p> <p>Tale pagina contiene tutte le informazioni utili agli studenti per intraprendere dei programmi di mobilità in ingresso e in uscita, nonché i nominativi del Coordinatore Dipartimentale Internazionalizzazione (Prof. Lorenzo Caputi) e il Tutor mobilità internazionale (Dr Davide Speciale), assunto su contratto, a cui rivolgersi direttamente.</p>
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	1
[Proposta 1][Proposte]	Perseguire nelle attività di promozione del CdS nelle scuole
[Proposta 1][Azioni]	Potenziare le attività esistenti nelle scuole e promuoverne delle nuove, al fine di rendere attrattivo il CdS per gli studenti della Regione Calabria e delle Regioni limitrofe.
<b>Quadro F</b> <i>Analisi, valutazione e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	La CPDS aveva proposto di incentivare la partecipazione degli studenti ai questionari Iso-Did attraverso i docenti. Tale iniziativa è stata accolta dal Dipartimento, che, all'avvio dell'indagine, informa i Docenti chiedendo loro di ritagliare un intervallo durante le ore di lezione per permettere agli studenti di effettuare la valutazione. La CPDS è inoltre intervenuta nelle singole aule, nel corso del primo semestre, per informare gli studenti dell'importanza dell'indagine,

	incoraggiandoli alla compilazione dei questionari. La percentuale di partecipazione ai questionari è nell'anno accademico 2019/2020 di gran lunga superiore rispetto agli anni precedenti. La CPDS ha calcolato la percentuale di partecipazione per anno e per corso, riferita agli studenti frequentati in corso. Da tale analisi è emerso un grado di partecipazione maggiore del 50%, con picchi dell'80% e del 100% circa per alcuni corsi del biennio. Soltanto per un numero limitato di corsi del terzo anno, la partecipazione risulta inferiore al 30%.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti sono: [adeguatamente analizzati?]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti sono: [adeguatamente considerati?]	Si
[... adeguatamente analizzati]: Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdCS) che ne danno evidenza	I risultati Iso-Did sono stato analizzati dalla CPDS nel corso della riunione del 4/12/2020 (si veda verbale della riunione).
[... adeguatamente considerati]: Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdCS) che ne danno evidenza	A valle della riunione della CPDS, i principali risultati sono stati trasmessi via email al Coordinatore del CdS Prof. A. Papa. Tale risultati sono stati inoltre discussi nella riunione CUCL del 04/12/2020.
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni dei laureandi sono: [adeguatamente analizzati?]	Non disponibile
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni dei laureandi sono: [adeguatamente considerati?]	Non disponibile
<b>Aspetto da considerare 3:</b> Alle considerazioni espresse dalla Commissione paritetica docenti-studenti sulla gestione e sull'utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti sono accordati credito e visibilità? Le considerazioni della CPDS dovrebbero essere discusse almeno nel corso delle riunioni del Consiglio di Corso di Studio o del Consiglio di Dipartimento.	Si
Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdCS/CdD) che ne danno evidenza	Come si evince dal verbale del CUCL in Fisica (04/12/2020), in rappresentanza della CPDS, il Prof. Giuliano ha riportato ai docenti i risultati dell'indagine Iso-DiD relativa ai due semestri, dell'anno accademico 2019/2020, mettendo in evidenza alcune criticità emerse. Una sintesi dei risultati riguardante la LT in Fisica viene riportata nella sezione "Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi".

<b>Aspetto da considerare 4:</b> Valutazioni della CPDS sull'Indagine ISO-Did del precedente anno accademico:	
Le modalità di segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione, la metodologia utilizzata, la tempistica della somministrazione dei questionari e le procedure di sollecito sono efficaci?	Si
Il grado di partecipazione degli studenti è soddisfacente?	Si
Il grado di copertura degli insegnamenti è soddisfacente?	Si
I risultati della rilevazione e il loro utilizzo ai fini del processo di miglioramento sono adeguatamente pubblicizzati?	Si
Indicare le modalità	
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	<p>I dati Iso-did relativi al CdL triennale in Fisica mostrano valori medi dell'IVP (indice di valutazione positiva) superiori al 70 % su tutti i quesiti posti (d1-d15) per entrambi i semestri, ad eccezione della domanda d4 (le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) relativa al secondo semestre, che ha un IVP medio, relativo ai questionari dei frequentanti QF, di 65,59. Ciò è riconducibile alle incertezze sulla possibilità di svolgere esami in presenza legate all'emergenza sanitaria. Tali valori di IVP sono in media con quelli di Ateneo relative alle lauree triennali, e denotano un buon indice di gradimento.</p> <p>Nel primo semestre il suggerimento maggiormente selezionato in media (sui QF) risulta essere SUG6: migliorare la qualità del materiale didattico, 19.15%.</p> <p>Nel secondo semestre, in cui era in corso la modalità on line, gli studenti richiedono maggiormente le registrazioni (SUG09 relativo a QF: 15.45%).</p> <p>Dall'analisi dei singoli corsi emerge una buona soddisfazione degli studenti, con qualche criticità sullo stato di aule e laboratori, insieme alla richiesta di migliorare il materiale didattico in alcuni casi.</p> <p>Dall'analisi relativa alla modalità e-learning emerge che il 100% dei docenti usa la piattaforma Teams. La maggioranza dei docenti (circa il 69%) eroga lezioni in diretta con registrazione, mentre il 30% circa dei docenti eroga comunque lezioni in diretta ma senza registrazioni.</p>
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	2

[Proposta 1][Proposte]	Perseguire nella promozione dell' avvio dell 'indagine Iso-Did
[Proposta 1][Azioni]	All'avvio dell indagine Iso-Did, il Direttore di Dipartimento e/o il Coordinatore del CdS avvisa i docenti via email promuovendo la compilazione dei questionari
[Proposta 2][Proposte]	Accogliere le proposte degli studenti emerse dall'indagine Iso-Did
[Proposta 2][Azioni]	Attraverso il CUCL, sollecitare i docenti a fornire le registrazioni dei corsi nella modalità on line, a chiarire le modalità di esame previste in caso di emergenza sanitaria, a fornire maggiori indicazioni sul materiale didattico
<b>Quadro G</b>	
<i>Analisi, valutazione e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Nella relazione 2019 della CPDS, si è richiesto di rendere disponibile una versione in inglese delle parti pubbliche della SUA – CdS. La proposta è stata parzialmente accolta in quanto il sito del Dipartimento è stato implementato con una approfondita versione in inglese del CdS: <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/en/didattica/corsi/fisica_triennale/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/en/didattica/corsi/fisica_triennale/</a> . La SUA riporta un link al suddetto sito, nel quale tutte le informazioni di rilievo, comprese le schede di insegnamento, sono riportate in lingua inglese.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Accertare se il testo della SUA-CdS 2020/2021 è del livello adeguato di chiarezza per gli studenti, le famiglie, le scuole, le imprese, ecc.	Si
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Verificare se per ciascuno degli insegnamenti che compaiono nei quadri A4.b.2 e B3 della SUA-CdS 2020/2021 è disponibile il collegamento informatico alla scheda che ne descrive le caratteristiche, comprese le modalità di verifica dell'apprendimento degli studenti.	
Quadro A4.b.2:	Si
Quadro B3:	Si
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0

**Quadro H*****Ulteriori proposte di miglioramento***

Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Non sono state formulate proposte
Inserire eventuali ulteriori proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili) non riferite ai precedenti quadri. Numero proposte:	0
Eventuali ulteriori proposte e azioni	

Dipartimento	CdS	Denominazione corso	Anno	Attività Formativa	Crediti	Coerenza degli obiettivi riguardanti le conoscenze e la capacità di comprensione con gli obiettivi enunciati nella SUA-CdS	Coerenza degli obiettivi riguardanti la capacità di applicare conoscenza e comprensione con gli obiettivi enunciati nella SUA-CdS	Coerenza delle abilità trasversali (autonomia di giudizio, abilità comunicative e/o capacità di apprendimento), se previste dall'insegnamento, con gli obiettivi enunciati nella SUA-CdS	Adeguatezza della tipologia di attività didattiche (lezioni, esercitazioni, laboratori, ecc.) ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi relativi all'insegnamento	In caso di una o più valutazioni negative riportarne in modo sintetico le motivazioni
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2020	ANALISI MATEMATICA I	12	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2020	CHIMICA GENERALE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2020	GEOMETRIA	9	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2020	INFORMATICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2020	INGLESE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2020	LABORATORIO DI MECCANICA E TERMODINAMICA	9	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2020	LINGUA INGLESE	3	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2020	MECCANICA E TERMODINAMICA	12	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2021	ANALISI MATEMATICA II	9	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2021	ELETTROMAGNETISMO	12	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2021	FENOMENI ONDULATORI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2021	FISICA COMPUTAZIONALE	6	Si	Si	Si	Si	

Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2021	LABORATORIO DI ELETTROMAGNETISMO E ONDE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2021	MECCANICA SUPERIORE	12	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2021	METODI MATEMATICI DELLA FISICA	9	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2022	ELETTRONICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2022	LABORATORIO DI FISICA MODERNA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2022	MECCANICA QUANTISTICA I	12	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	2022	STRUTTURA DELLA MATERIA	12	Si	Si	Si	Si	

Des. Dipartimento	Cod. Corso di Studio	Des. Corso di Studio	Cod. Curriculum	Des. Curriculum	Cod. insegnamento	Des. insegnamento	Peso insegnamento	Anno Corso Insegnamento	Sito web Insegnamento	Cod. Unità Didattica	Des. Unità Didattica	Metodi di valutazione dell'apprendimento (punti a e b)	Criteri di valutazione dell'apprendimento per ogni risultato di apprendimento atteso, compresi eventuali risultati di apprendimento trasversali	Criteri di misurazione dell'apprendimento	Criteri di attribuzione del voto finale (se previsto)	In caso di una o più valutazioni negative riportare in modo sintetico le motivazioni
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27005366	ELEMENTI DI BIOFISICA	6,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779527">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779527</a>			Si	No	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27002366	ELEMENTI DI FISICA SANITARIA	6,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779529">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779529</a>			Si	No	No	No	Il campo "criteri di misurazione dell'apprendimento" non risulta essere compilato. Non è infatti chiaro se venga attribuito un voto finale o una idoneità
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27002067	ELETRONICA	6,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m762369">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m762369</a>			Si	No	No	No	Il campo "criteri di misurazione dell'apprendimento" non risulta essere compilato. Non è infatti chiaro se venga attribuito un voto finale o una idoneità
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27006009	FISICA DELL'ATMOSFERA E CLIMATOLOGIA	6,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779531">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779531</a>			Si	Si	Si	Si	La scheda di insegnamento risulta incompleta nella sezione in lingua inglese
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27002309	INTRODUZIONE ALLA FISICA TEORICA	6,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779535">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779535</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27007285	INTRODUZIONE ALL'ASTROFISICA	6,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779533">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779533</a>			Si	No	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27002065	LABORATORIO DI FISICA MODERNA	6,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m762365">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m762365</a>			Si	No	No	No	Il campo "criteri di misurazione dell'apprendimento" non risulta essere compilato. Non è infatti chiaro se venga attribuito un voto finale o una idoneità. Nel caso dell'attribuzione di un voto, non è specificato quali siano i criteri di attribuzione dello stesso. La scheda in insegnamento in lingua inglese risulta incompleta alla voce Learning outcomes
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27002066	MECCANICA QUANTISTICA I	12,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m762376">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m762376</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27005355	NUCLEI E PARTICELLE	6,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779537">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779537</a>			No	No	No	No	Il campo "metodi di valutazione dell'apprendimento" non risulta compilato: nonostante sia indicata la tipologia della prova (scritto/orale) non viene specificato quanto essa duri (1, b). Inoltre non è chiaro se venga attribuito un voto finale o una idoneità
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27005362	RELATIVITA' GENERALE	6,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779539">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m779539</a>			No	No	No	No	I campi 1, 2, 3 e di conseguenza 4 non risultano compilati.

Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27002071	STRUTTURA DELLA MATERIA	12,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m762968">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m762968</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27000009	ANALISI MATEMATICA II	9,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768145">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768145</a>			No	Si	Si	Si	Il campo "metodi di valutazione dell'apprendimento" è compilato parzialmente: non è specificata quanto duri la prova scritta
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27006014	ELETTROMAGNETISMO	12,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768146">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768146</a>			Si	No	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27006016	FENOMENI ONDULATORI	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768150">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768150</a>			No	No	No	No	Il campo "metodi di valutazione dell'apprendimento" non risulta compilato: nonostante sia indicata la tipologia della prova (scritto/orale) non viene specificato quanto essa duri (l, b). Inoltre non è chiaro se venga attribuito un voto finale o una idoneità
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27005227	FISICA COMPUTAZIONALE	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768149">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768149</a>			Si	No	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27006015	LABORATORIO DI ELETTROMAGNETISMO E ONDE	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768147">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768147</a>			Si	No	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27006026	MECCANICA SUPERIORE	12,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768144">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768144</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27002063	METODI MATEMATICI DELLA FISICA	9,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768148">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m768148</a>			No	No	Si	Si	Il campo "metodi di valutazione dell'apprendimento" è compilato parzialmente: non è specificata quanto duri la prova scritta (punto 1-b). Non è inoltre specificato come sia strutturata la prova scritta (punto 1-a)
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27000001	ANALISI MATEMATICA I	12,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776936">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776936</a>			No	No	Si	Si	Il campo "metodi di valutazione dell'apprendimento" è compilato parzialmente: non è specificata quanto duri la prova scritta
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27002001	CHIMICA GENERALE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776935">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776935</a>			Si	No	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27002057	GEOMETRIA	9,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776934">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776934</a>			No	No	Si	Si	Il campo "metodi di valutazione dell'apprendimento" è compilato parzialmente: non è specificata quanto duri la prova scritta
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27001025	INFORMATICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776930">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776930</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27000016	INGLESE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776931">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776931</a>	27003006	LINGUA INGLESE	No	No	Si	No	Il campo "metodi di valutazione dell'apprendimento" è compilato parzialmente: non è specificata quanto duri la prova scritta. Inoltre non risulta compilato il campo "Criteri di attribuzione del voto finale"
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27005989	LABORATORIO DI MECCANICA E TERMODINAMICA	9,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776937">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776937</a>			No	No	Si	Si	Il campo "metodi di valutazione dell'apprendimento" è compilato parzialmente: non è specificata quanto duri la prova scritta
Dipartimento di Fisica	0727	FISICA	GEN	GENERICO	27002034	MECCANICA E TERMODINAMICA	12,00	1	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776938">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cf/m776938</a>			Si	No	Si	Si	

## Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti – Anno 2020

Dipartimento	Dipartimento di Fisica
Corsi di Studio facenti capo al Dipartimento	Corso di Laurea triennale in Scienza dei Materiali Innovativi e per le Nanotecnologie (L-30) Corso di Laurea triennale in Fisica (L-30) Corso di Laurea magistrale in Scienza e Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali (LM-53) Corso di Laurea magistrale in Fisica (LM-17)
ID risposta	97
Numero docenti:	4
Nominativi docenti: [Docente 1:][[ Cognome e Nome ]]	Maria Penelope De Santo
Nominativi docenti: [Docente 2:][[ Cognome e Nome ]]	Domenico Giuliano
Nominativi docenti: [Docente 3:][[ Cognome e Nome ]]	Giuseppe Nisticò
Nominativi docenti: [Docente 4:][[ Cognome e Nome ]]	Daniela Pacilè
Numero studenti:	4
Nominativi studenti: [Studente 1:][[ Cognome e Nome ]]	Vincenzo Alagia
Nominativi studenti: [Studente 1:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LM Scienza e Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali
Nominativi studenti: [Studente 1:][[ Classe di Laurea ]]	LM-53 Ingegneria dei Materiali
Nominativi studenti: [Studente 2:][[ Cognome e Nome ]]	Mattia Di Pace
Nominativi studenti: [Studente 2:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LM Fisica
Nominativi studenti: [Studente 2:][[ Classe di Laurea ]]	LM-17 Fisica
Nominativi studenti: [Studente 3:][[ Cognome e Nome ]]	Mario Imbrogno
Nominativi studenti: [Studente 3:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LM Fisica
Nominativi studenti: [Studente 3:][[ Classe di Laurea ]]	LM-17 Fisica
Nominativi studenti: [Studente 4:][[ Cognome e Nome ]]	Giuseppina Varano
Nominativi studenti: [Studente 4:][[ Corso di Studio di appartenenza ]]	LT Fisica
Nominativi studenti: [Studente 4:][[ Classe di Laurea ]]	L-30 Scienze e Tecnologie Fisiche
La Commissione è organizzata in sotto-commissioni?	No

Esiste una pagina web dedicata alla CPDS?	Si
Indicare l'indirizzo web	<a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organi/commissioni/paritetica/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/dipartimento/organizzazione/organi/commissioni/paritetica/</a>
Numero delle riunioni collegiali nell'anno 2020	6
Resoconto delle riunioni [Riunione 1:][data]	5/02/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 1:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 2:][data]	3/04/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 2:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 3:][data]	13/05/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 3:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 4:][data]	19/11/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 4:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 5:][data]	22/10/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 5:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Resoconto delle riunioni [Riunione 6:][data]	04/12/2020
Resoconto delle riunioni [Riunione 6:][breve resoconto (max 2000 caratteri)]	verbale in allegato
Upload del verbale	Allegati: verbale_CP_05_02_2020.pdf verbale_CP_03_04_2020.pdf verbale_CP_13_05_2020.pdf verbale_CP_22_10_2020.pdf verbale_CP_19_11_2020.pdf verbale_CPDS_04_12_2020.pdf
Upload del verbale	6
Riscontro sulle analisi contenute nella Relazione 2019 del Nucleo di	Si

<p>Valutazione d'Ateneo Alle considerazioni complessive del Nucleo di Valutazione d'Ateneo sono accordati credito e visibilità? Le considerazioni complessive formulate dal Nucleo nella Relazione dell'anno precedente dovrebbero essere discusse almeno nel corso delle riunioni del Consiglio di Dipartimento.</p>	
<p>Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdD) che ne danno evidenza</p>	<p>Verbale Punto 2.5 del Consiglio di dipartimento del 25 settembre 2020. Il Direttore del Dipartimento ha riportato brevemente le deliberazioni della seduta del 22 Settembre del Senato Accademico in merito alla revisione dell'offerta formativa di Ateneo presentandone i punti salienti. L'Ateneo intende iniziare un processo di revisione dell'offerta formativa globale, per favorire una maggiore attrattività e un complessivo miglioramento della qualità, specie in ottica di occupabilità e regolarità del percorso di studi. Il Nucleo di Valutazione rileva una generale ipertrofia dell'offerta formativa reale dell'Ateneo rispetto a quella potenziale, specialmente per quanto riguarda le lauree magistrali, e ritiene che l'Ateneo debba puntare ad accorpamenti o a un maggiore investimento su lauree triennali innovative e in linea con le opportunità occupazionali per i futuri laureati, anche nell'ottica di attrarre una audience extra-regionale e extra-nazionale. Elemento di valutazione dell'analisi fatta è il costo standard, che vede alcuni corsi di laurea triennali e molti corsi di laurea magistrali in sofferenza, ossia con un indice mj molto basso.</p>
<p>Resoconto delle attività di divulgazione delle politiche di qualità dell'Ateneo fra gli studenti Il Presidio della Qualità segnala quale buona pratica, raccomandata anche dal Nucleo di Valutazione di Ateneo, l'indizione di una riunione della CPDS aperta a tutti gli studenti dei Corsi di Studio facenti capo al Dipartimento, con i seguenti obiettivi: informare sul ruolo della CPDS e del Presidio della Qualità; presentare gli esiti delle analisi e delle valutazioni condotte dalla CPDS; sottolineare l'importanza della partecipazione attiva degli studenti alle indagini che li vedono direttamente coinvolti (ISO-Did, ISO-Servizi, Profilo e Sbocchi AlmaLaurea, eventuali rilevazioni condotte dal Dipartimento o dal CdS); raccogliere eventuali segnalazioni, osservazioni e proposte migliorative da parte degli studenti.</p>	<p>Nell'anno corrente non sono state indette riunioni della CPDS aperte agli studenti, a causa dell'emergenza sanitaria. Tuttavia, mediante i rappresentanti, continuamente in contatto con le singole classi dei CdS in modalità telematica, la CPDS ha interagito costantemente con gli studenti.</p>

Corso di Laurea triennale in Scienza dei Materiali Innovativi e per le Nanotecnologie

Dipartimento	Dipartimento di Fisica
Classe di laurea	L-30 - scienze e tecnologie fisiche
Tipo CdS	LT
Cod_CdS	729
ID risposta	159
Partecipante	AKI76C
<b>Quadro A</b>	
<i>Analisi, valutazione e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	<p>Nella relazione CPDS 2019 è stata formulata la seguente proposta: intensificazione delle attività della Commissione per la Ricognizione della Domanda di Formazione.</p> <p>A tal proposito, sono state contattate delle aziende operanti nel territorio nell'ambito delle scienze dei materiali allo scopo di monitorare le prospettive occupazionali. Gli avvii dei contatti sono riportati nel documento SUA 2020-2021 nel quadro A1.b. Sul sito del Dipartimento è disponibile una sezione "Stage" della pagina web del corso di studio con una lista delle aziende con cui sono state stipulate degli accordi per stage e tirocini formativi rivolti agli studenti:</p> <p><a href="https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/corsi/triennali/materiali/stage/stage/">https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/fisica/didattica/corsi/triennali/materiali/stage/stage/</a></p>
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Nel corso del corrente anno sono stati organizzati incontri con le parti interessate?	Si
Illustrare brevemente i risultati e le modalità di consultazione	<p>Si, sono stati realizzati incontri con le terze parti. Il documento SUA fornisce dettagli sulle modalità di consultazioni.</p> <p>In data 01/07/2020 è stata condotta una consultazione telematica realizzata dalla prof.ssa Isabella Nicotera (prot. n° 1053 del 02/07/2020) con il direttore Generale del Centro Ricerche Astrea.</p> <p>In data 1/07/2020 è stata condotta una seconda consultazione (telefonica) tra la Prof.ssa Maria Penelope De Santo (afferente al Consiglio Unificato in SdM) ed il responsabile scientifico delle attività di ricerca della sede del Centro Sviluppo Materiali (CSM) di Lamezia Terme (prot. n° 1052 del 02/07/2020).</p>

	<p>Da entrambe queste realtà è emerso un forte interesse ad ospitare studenti del CdS in SdM per lo svolgimento di stage aziendali come tirocini e tesi di laurea. Le competenze richieste si sposano bene con il percorso formativo offerto dal CdS, anche se viene sottolineato, in alcuni casi, la necessità di processi di formazione nelle aziende per colmare eventuali carenze rispetto a particolari classi di materiali metallici in ambito metallurgico.</p> <p>Un'ulteriore convenzione tra il dipartimento di Fisica e la Electrolux Italia con sede Pordenone è stata stabilita in data 18/11/2020 per attività di tirocinio di formazione e orientamento.</p> <p>Con delibera del Consiglio di Dipartimento del 7 luglio 2020 è stato istituito il Comitato di indirizzo, unico per i Corsi di Studio triennali in Fisica e Scienza dei Materiali Innovativi e per le Nanotecnologie e i Corsi di Studio magistrali in Fisica e Scienza ed Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali. Esso include componenti esterni alla realtà accademica e svolge un ruolo di indirizzo nella "manutenzione" continua del progetto formativo. Esso consente inoltre una interlocuzione stabile con i soggetti interessati ai Corsi di Studio, al fine di monitorare con periodicità la rispondenza del percorso formativo alle esigenze di formazione rappresentate dalle parti interessate.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 2:</b> Le funzioni per le quali si vogliono preparare i laureati e le competenze necessarie allo svolgimento delle funzioni previste, che si vogliono far acquisire alla fine del percorso formativo, sono ancora quelle richieste dalle prospettive occupazionali e professionali?</p>	<p>Si, parzialmente</p>
<p>Dare le motivazioni e fornire elementi valutativi</p>	<p>Nel periodo giugno/luglio 2020 si sono svolte delle consultazioni con i laureati del CdS in Scienze dei Materiali al fine di consolidare i rapporti con le parti sociali, utili per il monitoraggio dell'offerta formativa e per l'aggiornamento delle richieste del mondo del lavoro. I risultati delle consultazioni dimostrano la necessità di ampliare la gamma dei materiali studiati nei corsi con quelli più utilizzati in ambito industriale, tra tutti, i materiali ceramici e gli acciai e di promuovere l'acquisizione di conoscenze più tecniche sulle proprietà dei materiali, per non dover sempre ricorrere all'utilizzo di strumentazione che non sempre è presente nelle aziende.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 3:</b> Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali (ossia con gli sbocchi professionali) individuati dal CdS? (Esempi di aree formative o aree di apprendimento: area di base, area caratterizzante, area affine integrativa; area giuridica, area economica, area socio-politica, ecc.. Per sbocchi professionali si intendono le funzioni per le quali si vogliono preparare i laureati e, in particolare, le competenze necessarie allo</p>	<p>Si</p>

svolgimento delle funzioni previste, che si vogliono far acquisire alla fine del percorso formativo).	
Dare le motivazioni e fornire elementi valutativi	La figura del laureato in Scienza dei materiali innovativi e per le nanotecnologie necessita competenze trasversali negli ambiti della Chimica e della Fisica. Oltre agli insegnamenti di base in matematica, informatica, fisica e chimica, le attività formative caratterizzanti e affini cadono negli ambiti dei settori concorsuali FIS/01, 02, 03 e 07, CHIM/02 e 03, ING-IND/22.
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Sono disponibili gli esiti dell'Indagine Almalaurea sul Profilo dei Laureati? Si veda il file "Dati Profilo.xlsx", sezione "lavoro"	Si
Analizzare gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati. In particolare, esaminare e fornire elementi valutativi circa i seguenti ambiti tematici: Interesse per le opportunità occupazionali offerte dal Corso Quale lavoro cerca o cercherà (Settore, Ramo, Area Aziendale, Aspetti rilevanti nel lavoro...)	La quasi totalità dei laureati nell'a.a. 2019-2020 ha partecipato all'indagine AlmaLaurea (11 questionari compilati su 12 laureati). I laureati dichiarano di essere interessati a lavorare sia nel settore pubblico (88.89% IVP) che in quello privato (100% IVP). Le aree aziendali di interesse sono: - Informatica, elaborazione ed acquisizione dati (10% IVP); - Altre attività industriali (40% IVP); - Ricerca e sviluppo (50% IVP).
<b>Aspetto da considerare 5:</b> Sono disponibili gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati o di eventuali rilevazioni condotte su iniziativa del Dipartimento o del Corso di Studio sugli sbocchi occupazionali? Si veda il seguente link: <a href="https://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/intro.php?config=occupazione">https://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/intro.php?config=occupazione</a>	Si
Analizzare i risultati dell'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati o di eventuali indagini condotte autonomamente anche in confronto con le performance a livello nazionale o di ripartizione territoriale. Con riferimento all'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati esaminare e fornire elementi valutativi con particolare riguardo ai seguenti ambiti tematici: Caratteristiche dell'azienda (Settore, Ramo, Collocazione geografica) Utilizzo e richiesta della laurea nell'attuale lavoro (Miglioramento nel proprio lavoro, Utilizzo delle competenze, Adeguatezza della formazione professionale acquisita all'università, Richiesta della laurea per l'attività lavorativa) Efficacia della laurea e soddisfazione per l'attuale lavoro	Al link <a href="https://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/intro.php?config=occupazione">https://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/intro.php?config=occupazione</a> vengono forniti alcuni dati dell'indagine. In riferimento all'anno 2019, 7 laureati su 12 hanno partecipato all'indagine AlmaLaurea. Ad un anno dalla laurea si hanno i seguenti dati: - il 57.1% degli intervistati è iscritto ad una laurea di secondo livello; - il 14.3% lavora con una retribuzione media di 1376 €; - il tasso di disoccupazione ottenuto dal rapporto tra le persone in cerca di occupazione e le forze di lavoro è del 50%. Se raffrontato a livello nazionale e su tutti i percorsi di laurea nella classe scienze e tecnologie fisiche (L-30, 25) si nota che (su una base di 1516 intervistati su 2006 laureati per l'anno 2019) ad un anno dalla laurea di primo livello: - l'82 % degli intervistati è iscritto ad un laurea di secondo livello; - il 20 % partecipa o ha partecipato ad un'attività di formazione post-laurea;

(molto efficace – per nulla efficace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il 23.3 % lavora con una retribuzione mensile netta di 817 euro;</li> <li>- il 38.9 % degli occupati prosegue il lavoro precedente alla laurea;</li> <li>- 50.6 % degli occupati ritiene la propria laurea efficace per il proprio lavoro.</li> </ul>
<p><b>Aspetto da considerare 6:</b> Se è stata richiesta una modifica dell'ordinamento didattico del Corso di Studio per l'a.a. 2020-2021, illustrare brevemente le modifiche apportate e i miglioramenti attesi.</p>	<p>Il CdS di Scienza dei Materiali Innovativi e per le Nanotecnologie subirà dei profondi cambiamenti a partire dal prossimo a.a. 2021-2022. Verrà disposta la chiusura dell'attuale corso di laurea Magistrale in Scienza e Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali. E' in fase di costruzione di un corso di laurea triennale di Scienza dei materiali con una classe di laurea in Ingegneria e che vede il contributo del dipartimento di Fisica, Chimica e di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica (DIMES). Si prevede un percorso ad hoc per gli attuali studenti della triennale del CdS nei corsi di laurea magistrale in Fisica.</p>
*****	
<p>Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi</p>	<p>Con delibera del Consiglio di Dipartimento del 7 luglio 2020 è stato istituito il Comitato di indirizzo, unico per i Corsi di Studio triennali in Fisica e Scienza dei Materiali Innovativi e per le Nanotecnologie e i Corsi di Studio magistrali in Fisica e Scienza ed Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali. Esso include componenti esterni alla realtà accademica e svolge un ruolo di indirizzo nella "manutenzione" continua del progetto formativo. Esso consente, inoltre, una interlocuzione stabile con i soggetti interessati ai Corsi di Studio, al fine di monitorare con periodicità la rispondenza del percorso formativo alle esigenze di formazione rappresentate dalle parti interessate.</p> <p>La sua attuale composizione è la seguente. Componenti interni: Prof. Antonio De Luca, Coordinatore del Consiglio Unificato dei Corsi di Laurea in Scienza dei Materiali, Triennale e Magistrale (CUCL), Prof. Alessandro Papa, Coordinatore del Consiglio Unificato del Corso di Laurea in Fisica e del Corso di Laurea Magistrale in Fisica (CUCL Fisica), Prof. Francesco Plastina, Delegato per la Didattica del Dipartimento di Fisica. Componenti esterni: Prof. Vincenzo Barone, Università del Piemonte orientale &amp; INFN, Dott. Enzo Brocato, Direttore Osservatorio astronomico di Teramo &amp; INAF, Prof.ssa Maria Rita Calvosa, Direttrice Ufficio Scolastico Regionale Calabria, Prof. Federico Laudisa, Università di Trento, Ing. Rocco Mammoliti, Responsabile Information Security di Poste Italiane, Dott. Roberto Siciliano, Rappresentante Ordine dei Chimici e dei Fisici Regione Calabria, Dott. Mario Tului, Responsabile scientifico attività di ricerca Centro Sviluppo Materiali di Lamezia Terme.</p>
<p>Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati</p>	
<p><b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b></p>	
<p>Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.</p>	0

<b>Quadro B</b>	
<i>Analisi, valutazione e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Nella relazione finale della CPDS 2019 è stato proposto un mantenimento attivo del processo di revisione annuale delle schede di insegnamento. Su intervento della CPSD, il Consiglio Unificato di Corso di Laurea ha sollecitato i docenti alla compilazione, correzione e/o completamento delle schede di insegnamento.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> L'offerta e i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia nei contenuti disciplinari sia negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica? Verificare e fornire elementi valutativi in particolare: se i risultati di apprendimento attesi definiti per il CdS trovano riscontro nei risultati di apprendimento attesi relativi ai singoli insegnamenti; se le tipologie di attività didattiche previste – lezioni, esercitazioni, laboratori, etc. – sono adeguate ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi relativi ai singoli insegnamenti. I risultati dell'analisi devono essere riportati nel file excel che contiene l'elenco degli insegnamenti del CdS e che dovrà essere caricato nel quadro.	Si veda l'Allegato: Fisica_0729_QuadroB.xlsx
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0
<b>Quadro C</b>	
<i>Analisi, valutazione e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella	No

Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	
Indicare le motivazioni	<p>Nella relazione CPDS 2019 era stata formulata la proposta di intervento sulla manutenzione di alcune aule segnalate dagli studenti e la chiusura temporanea di esse in casi estremi mediante richiesta agli organi preposti di Ateneo.</p> <p>Non si hanno informazioni riguardo un intervento per un miglioramento delle aule. In aggiunta, l'attività didattica nell'anno solare 2020 si è svolta al secondo semestre online a causa dell'emergenza sanitaria.</p>
<b>Analisi</b>	
<p><b>Aspetto da considerare 1:</b> Evidenziare le eventuali criticità emerse dalle risposte fornite: dagli studenti che hanno partecipato all'Indagine ISO-Did; dai laureandi che hanno partecipato all'Indagine AlmaLaurea "Profilo dei Laureati".</p> <p>Le domande alle quali si può fare riferimento sono le seguenti: ISO-Did Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia? Le Aule in cui si svolgono le lezioni sono risultate adeguate (si vede, si sente, si trova posto)? [relativamente agli insegnamenti del I semestre] I Laboratori, ove utilizzati, hanno aumentato la mia competenza nell'uso di attrezzature e materiali da laboratorio? [relativamente agli insegnamenti del I semestre] Quale software ha utilizzato il docente per lo svolgimento delle lezioni in remoto? [relativamente agli insegnamenti del II semestre] In che modo il docente ha svolto le lezioni a distanza attraverso il software utilizzato? [relativamente agli insegnamenti del II semestre] Quali sono stati i suggerimenti forniti dagli studenti ai fini del miglioramento delle modalità on-line di erogazione? [relativamente agli insegnamenti del II semestre] Indagine AlmaLaurea Profilo dei laureati (si veda il file "Dati Profilo.xlsx", sezione "infrastrutture ed attrezzature") Qual è la Sua valutazione sulle postazioni informatiche? Qual è la Sua valutazione sugli spazi dedicati allo studio individuale (diversi dalle biblioteche)? Qual è il Suo giudizio sulle aule in cui si sono svolte le lezioni e le esercitazioni? Qual è il Suo giudizio sulla fruizione dei servizi di biblioteca come supporto allo studio (accesso al prestito e</p>	<p>Dalle indagini ISO-Did per la valutazione del CdS da parte degli studenti, emerge un buon livello di soddisfazione su gran parte degli aspetti considerati. Sono stati presi in considerazione 145 questionari per il I semestre e 107 per il II semestre tra i frequentanti.</p> <p>Alla domanda n. 1 gli intervistati hanno così risposto:</p> <p>I semestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Due insegnamenti del CdS del I semestre risultano avere un IVP basso minore di 50: Meccanica dei Fluidi (14) e Fisica dei materiali innovativi (25);</li> <li>- L'IVP medio del CdS (riferito ai QF, questionari dei frequentanti) riferito alla domanda d3 risulta essere pari a 80.19;</li> <li>- L'IVP medio di CdS (riferito ai QF_IC, questionari dei frequentanti in corso) riferito alla domanda d3 risulta essere pari a 80.58.</li> </ul> <p>II semestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un solo insegnamento del CdS del II semestre risulta avere un IVP pari a 50 (Onde elettromagnetiche ed ottica) sui Questionari dei frequentanti;</li> <li>- L'IVP medio del CdS (riferito ai QF, questionari dei frequentanti) riferito alla domanda d3 risulta essere pari a 83.72;</li> <li>- L'IVP medio di CdS (riferito ai QF_IC, questionari dei frequentanti in corso) riferito alla domanda d3 risulta essere pari a 84.00.</li> </ul> <p>Alla domanda n. 2:</p> <p>I Semestre: si considerano gli indicatori d13 (Le esercitazioni sono utili all'apprendimento della materia) e d18 (Le attività laboratoriali sono utili all'apprendimento della materia):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'IVP medio del CdS (riferito ai QF, questionari dei frequentanti) riferito alla domanda d13 risulta essere pari a 89.53 e alla domanda d18 pari a 90.48;</li> <li>- L'IVP medio di CdS (riferito ai QF_IC, questionari dei frequentanti in corso) riferito alla domanda d13 risulta essere pari a 89.02 e alla domanda d18 pari a 90.00.</li> </ul> <p>II Semestre: si considerano gli indicatori d11 (Le esercitazioni sono utili all'apprendimento della materia?) e d13 (Le attività laboratoriali sono utili all'apprendimento della materia?):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'IVP medio del CdS (riferito ai QF, questionari dei frequentanti) riferito alla domanda d11 risulta essere pari a 94.23, alla domanda d13 83.33;</li> </ul>

alla consultazione, orari di apertura, ecc.)? Qual è il Suo giudizio sulle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc.)? Inoltre, nel caso in cui si rilevino delle criticità, la Commissione è invitata ad esaminare le schede degli insegnamenti e ad analizzare e valutare l'organizzazione della didattica (tipologia di ausili didattici, materiale didattico, attività integrative e servizi di tutorato, ecc.).

- l'IVP medio di CdS (riferito ai QF\_IC, questionari dei frequentanti in corso) riferito alla domanda d11 risulta essere pari a 93.02 e alla domanda d13 pari a 78.57.

Alla domanda n. 3:

- l'IVP minore risulta essere 57.14 per Analisi Matematica;
- l'IVP medio del CdS (riferito ai QF, questionari dei frequentanti) riferito alla domanda d10 risulta essere pari a 86.00;
- l'IVP medio di CdS (riferito ai QF\_IC, questionari dei frequentanti in corso) riferito alla domanda d10 risulta essere pari a 85.57.

Alla domanda n. 4:

- l'IVP medio del CdS (riferito ai QF, questionari dei frequentanti) riferito alla domanda d17 risulta essere pari a 95.24;
- l'IVP medio di CdS (riferito ai QF\_IC, questionari dei frequentanti in corso) riferito alla domanda d17 risulta essere pari a 95.00.

Alla domanda n. 5:

- la totalità dei docenti risulta aver utilizzato Microsoft Teams.

Alla domanda n. 6, relativamente ai QF l'indagine riporta:

- il 56.07% dei docenti ha svolto le lezioni in diretta streaming senza registrazioni;
- il 41.12% dei docenti ha svolto le lezioni in diretta streaming con registrazioni;
- il 4.67% dei docenti ha adottato la videoregistrazione delle lezioni;
- il 6.54% dei docenti ha adottato altro.

Alla domanda n. 7, la statistica viene presentata tra i QF (riportiamo le percentuali >5%):

- il 33.64% non fornisce alcun suggerimento di miglioramento (SUG010);
- il 37.38% degli intervistati suggerisce di rendere disponibile la video-registrazione delle lezioni (SUG09);
- il 12.15 (SUG03) richiede delle pause più lunghe;
- l'8.41% (SUG05) suggerisce di alternare la modalità di erogazione con slides, audio-video, lavagne virtuali.

Per quanto riguarda l'indagine AlmaLaurea sul profilo dei laureati, alla domanda n. 1 sulle postazioni informatiche, gli intervistati esprimono i seguenti pareri:

- 10% postazioni presenti ed adeguate;
- 20% postazioni presenti ma inadeguate;
- 10% postazioni non presenti;
- 60% non ha utilizzato postazioni informatiche.

Alla domanda n. 2 sugli spazi dedicati allo studio individuale (diversi dalle biblioteche) gli intervistati dichiarano:

- 60% presenti e adeguati;
- 20% presenti ma inadeguati;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10% non presenti;</li> <li>- 10% non utilizzati.</li> </ul> <p>Alla domanda n. 3 su un giudizio sulle aule in cui si sono svolte le lezioni e le esercitazioni, si ha :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 70% IVP;</li> <li>- 0.0% non ne ha utilizzati.</li> </ul> <p>Alla domanda n. 4 riguardo la fruizione dei servizi di biblioteca come supporto all studio, si ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 83.33 % IVP;</li> <li>- 40% non ne ha utilizzati.</li> </ul> <p>Alla domanda n. 5 sulle attrezzature per le altre attività didattiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 90% IVP;</li> <li>- 0.0% che non ne ha utilizzati.</li> </ul>
<p><b>Aspetto da considerare 2:</b> Sono disponibili gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati? Si veda il file "Dati Profilo.xlsx", sezioni "servizi di orientamento" e "servizio di supporto allo studio"</p>	<p>Si</p>
<p>Analizzare e valutare le risposte fornite alle seguenti domande dai laureandi che hanno partecipato all'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati: È soddisfatto dei servizi dell'ufficio placement? È soddisfatto dei servizi di orientamento allo studio post-lauream? È soddisfatto dei servizi di sostegno alla ricerca del lavoro? È soddisfatto delle iniziative formative di orientamento al lavoro? È soddisfatto dei servizi di segreteria? Valuta positivamente il supporto fornitoLe dall'Università per effettuare l'attività di tirocinio o stage? Se ha effettuato all'estero una parte del corso di studi (con attività riconosciuta nel curriculum, come ad esempio con la convalida di esami sostenuti all'estero) o la tesi, valuta positivamente il supporto fornitoLe dalla Sua Università?</p>	<p>In riferimento alla domanda n. 1, si ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 66.67% IVP;</li> <li>- 40.% non ha utilizzato i servizi.</li> </ul> <p>Alla domanda n. 2 sui servizi di orientamento post-lauream, si ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 42.86% IVP;</li> <li>- 30% non ha usufruito.</li> </ul> <p>Alla domanda n. 3 sui servizi di sostegno alla ricerca del lavoro, si ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16.67% IVP;</li> <li>- 40% non ha usufruito.</li> </ul> <p>Alla domanda n. 4 sulle iniziative formative di orientamento al lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.0% IVP;</li> <li>- 20% non ha usufruito.</li> </ul> <p>Alla domanda n. 5, si ha un 90% IVP sui servizi di segreteria.</p> <p>Alla domanda n. 6 si ha un 88.89% IVP di valutazione positiva al supporto fornito dall'Università per le attività di tirocinio o stage.</p> <p>Nessuna risposta alla domanda n. 7, in quanto non si registra alcuna esperienza estera.</p>
<p><b>Aspetto da considerare 3:</b> Analizzare e valutare se i servizi di seguito indicati, erogati dal Corso di Studio, sono facilmente fruibili dagli studenti? L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dall'Ufficio di Orientamento di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal</p>	<p>Si</p>

Corso di Studio. [servizi di orientamento ed assistenza in ingresso]	
<b>Aspetto da considerare 3:</b> Analizzare e valutare se i servizi di seguito indicati, erogati dal Corso di Studio, sono facilmente fruibili dagli studenti? L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dall'Ufficio di Orientamento di Ateneo ma agli eventuali servizi “aggiuntivi” erogati dal Corso di Studio. [servizi di orientamento e tutorato in itinere]	Si
Relativamente ai Servizi di orientamento ed assistenza in ingresso specificare il tipo e le modalità del servizio offerto dal Corso di Studio	Il Dipartimento ha organizzato degli eventi OpenDay allo scopo di far conoscere gli ambiti lavorativi dei gruppi di ricerca. Un docente delegato all'orientamento, nominato dal Direttore, si occupa delle visite nelle scuole superiori e seminari divulgativi. Il dipartimento partecipa alle attività di Terza Missione (per esempio, Notte dei Ricercatori, Masterclass in particle Physics, Settimana di Astronomia, Progetto Lauree Scientifiche) e si occupa dei corsi di potenziamento in argomenti di fisica e matematica.
Relativamente ai Servizi di orientamento e tutorato in itinere specificare il tipo e le modalità del servizio offerto dal Corso di Studio	Come previsto dal Manifesto del CdS, per i primi due anni ad ogni studente è assegnato un docente tutor che segue la carriera universitaria e il percorso formativo dello studente, mediante incontri prestabiliti. Al terzo anno, il docente tutor è colui che segue la prova finale dello studente.
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Indicare se il Corso di Studio adotta iniziative di supporto per le seguenti tipologie di studenti, fornendo elementi valutativi: L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dalle Strutture/Uffici di Ateneo ma agli eventuali servizi “aggiuntivi” erogati dal Corso di Studio. [fuori sede]	No
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Indicare se il Corso di Studio adotta iniziative di supporto per le seguenti tipologie di studenti, fornendo elementi valutativi: L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dalle Strutture/Uffici di Ateneo ma agli eventuali servizi “aggiuntivi” erogati dal Corso di Studio. [stranieri]	No
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Indicare se il Corso di Studio adotta iniziative di supporto per le seguenti tipologie di studenti, fornendo elementi valutativi: L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dalle Strutture/Uffici di Ateneo ma agli eventuali servizi “aggiuntivi” erogati dal Corso di Studio. [lavoratori]	No

<p><b>Aspetto da considerare 5:</b> Indicare e valutare se il Corso di Studio favorisce l'accessibilità alle strutture e ai materiali didattici agli studenti diversamente abili? (E.g. disponibilità di testi e dispense per studenti non vedenti/ipovedenti). L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dal Servizio Studenti con Disabilità, DSA e BES dell'Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio.</p>	<p>No</p>
<p>*****</p>	
<p>Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi</p>	
<p>Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati</p>	<p>- Il Dipartimento indirizza gli studenti fuori sede verso le iniziative di Ateneo adeguatamente pubblicizzate sul sito Unical:  <a href="https://www.unical.it/portale/strutture/centri/residenziale/">https://www.unical.it/portale/strutture/centri/residenziale/</a>  - Gli studenti stranieri vengono indirizzati verso le iniziative di Ateneo adeguatamente pubblicizzate sul sito Unical:  <a href="http://www.unical.it/portale/ateneo/amministrazione/staffretto/rele_int/welcomeoffice_ing/">http://www.unical.it/portale/ateneo/amministrazione/staffretto/rele_int/welcomeoffice_ing/</a>  - Per gli studenti diversamente abili, il Dipartimento si avvale dei servizi offerti dall'Ateneo: Servizio Studenti con Disabilità, Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) e Bisogni Educativi Speciali (BES) adeguatamente pubblicizzate nel sito Unical:  <a href="http://www.unical.it/portale/servizi/disabilita-DSA/">http://www.unical.it/portale/servizi/disabilita-DSA/</a></p>
<p><b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b></p>	
<p>Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.</p>	<p>1</p>
<p>[Proposta 1][Proposte]</p>	<p>Manutenzione di aule segnalate da studenti</p>
<p>[Proposta 1][Azioni]</p>	<p>Richieste di manutenzione delle aule indirizzate agli organi preposti di Ateneo</p>
<p><b>Quadro D</b>  <i>Analisi, valutazione e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i></p>	
<p>Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?</p>	<p>Non sono state formulate proposte</p>
<p><b>Analisi</b></p>	
<p><b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Corso di Studio definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?</p>	<p>Si</p>
<p><b>Aspetto da considerare 2:</b> Le modalità di verifica adottate</p>	<p>Si veda l'Allegato:</p>

<p>per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?  Verificare, fornendo elementi valutativi, se le schede degli insegnamenti riportano: i metodi di valutazione dell'apprendimento, con particolare riferimento a: numero e tipologia delle prove (non strutturata/stimolo aperto-risposta aperta; semistrutturata/stimolo chiuso-risposta aperta; strutturata/stimolo chiuso-risposta chiusa) che concorrono alla valutazione finale dell'insegnamento; modalità di somministrazione delle prove con relativa descrizione (scritta, orale, pratica); durata della prova (di particolare rilievo per le prove scritte e pratiche, mentre è difficilmente definibile per quelle orali); i criteri di valutazione dell'apprendimento per ogni risultato di apprendimento atteso, compresi eventuali risultati di apprendimento trasversali. (Descrizione di quello che ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello, al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello); i criteri di misurazione dell'apprendimento (ad esempio: attribuzione di un voto finale dichiarazione di idoneità, ecc.); i criteri di attribuzione del voto finale (se previsto). La verifica dell'adeguatezza (Si/No) deve essere condotta per ogni insegnamento e per singolo aspetto. L'esito dell'attività di valutazione deve essere riportato nel file excel che contiene l'elenco degli insegnamenti del CdS, e che dovrà essere caricato nel quadro.</p>	<p>Fisica_0729_QuadroD.xlsx</p>
<p><b>Aspetto da considerare 3:</b> Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti?</p>	<p>Si, parzialmente</p>
<p>Indicare le schede sulle quali è necessario intervenire</p>	<p>Di seguito le schede su cui è necessario intervenire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodi di valutazione dell'apprendimento (punti a e b): assente per l'insegnamento di Chimica dello Stato Solido.</li> <li>- Criteri di misurazione dell'apprendimento: Assente per l'insegnamento di Chimica dello Stato Solido.</li> <li>- Criteri di attribuzione del voto finale: assente in Chimica dello Stato Solido, Meccanica Quantistica, Metodi Fisico-materiali per la Scienza dei Materiali.</li> <li>- Per gli insegnamenti di Scienza e Tecnologia dei Materiali, Termodinamica e Meccanica Statistica le schede di insegnamento sono assenti</li> </ul>

<b>Aspetto da considerare 4:</b> Le modalità di verifica vengono espressamente comunicate agli studenti?	Si
Indicare le modalità di comunicazione	I rappresentanti degli studenti della CPDS hanno svolto una indagine interna e accertato che le modalità di verifica sono comunicate dai docenti all'inizio del corso. In aggiunta, l'indagine ISO-DID per l'a.a. 2019-2020 restituisce un valore IVP_d4 pari a 80.23 corrispondente alla domanda: "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?". Inoltre, a causa della pandemia e dell'adozioni della didattica a distanza, le modalità di verifica dell'apprendimento per gli insegnamenti del secondo semestre sono variate in modo da renderle adeguate per una prova d'esame svolta da remoto.
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0
<b>Quadro E</b> <i>Analisi, valutazione e proposte sulla completezza e sull'efficacia della Scheda di Monitoraggio Annuale del Corso di Studio - anno 2019</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Si, parzialmente. Nella relazione CPDS 2019 sono state avanzate le seguenti proposte: - Mantenimento delle attività di tutoraggio nel biennio; - Promozione dell'internazionalizzazione a partire dalla triennale; - Promozione del CdS attraverso azioni mirate. Dai verbali dei vari consigli, si evince la prosecuzione delle attività di tutoraggio. Si è cercato di promuovere l'internazionalizzazione, ma il questionario AlmaLaurea mostra che nessun studente ha svolto un periodo di stage all'estero. Per quanto riguarda le azioni mirate volte a favorire il CdS e a promuovere la laurea in Scienza dei Materiale, dal prossimo a.a. il CdS subirà profondi cambiamenti con la chiusura del corso di Laurea Magistrale in Scienza e Ingegneria dei Materiali e l'attivazione di un nuovo percorso di studi che vede coinvolti il dipartimento di Fisica, Chimica e il DIMES.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di	Si

Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori significativi per il CdS]	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori che, dal confronto nel tempo o con i dati nazionali/macro-regionali, mettono in evidenza performance molto positive o molto negative]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori che permettono di valutare il contributo del CdS agli obiettivi dell'area "Formazione" contenuti nel Piano Strategico di Ateneo]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se il Gruppo di Riesame, nell'applicare le Linee guida adottate dal Presidio della Qualità, ha esaminato: [gli indicatori di interesse in relazione alla prevista Programmazione Triennale 2019-2021 delle Università definita dal MIUR]	Si
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Gli indicatori quantitativi messi a disposizione dall'ANVUR (e gli ulteriori indicatori eventualmente a disposizione del Corso di Studio) sono stati adeguatamente commentati?	Si
<b>Aspetto da considerare 3:</b> Il commento sintetico agli indicatori ha evidenziato aspetti critici del funzionamento del Corso di Studio?	Si
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Le criticità evidenziate hanno portato il Corso di Studio ad adottare appropriati interventi correttivi?	Si
Indicare gli interventi adottati e i risultati conseguiti	<p>La scheda di monitoraggio annuale fornita dal Gruppo di Riesame mostra diverse criticità. Il numero di immatricolati e iscritti al quinquennio 2014-2018 è decisamente inferiore rispetto agli altri corsi di Laurea nella classe L-30 su base nazionale. Tuttavia, i dati sono in linea con la media dei 4 CdS in Scienza dei materiali della Classe L-30 e che include le università di Bari, Calabria, Genova e Roma Tor Vergata.</p> <p>Gli interventi adottati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cancellazione del corso di Laurea Magistrale in Scienza e Ingegneria dei Materiali;</li> <li>- costruzione di un nuovo percorso di studi di laurea triennale in Ingegneria dei Materiali con</li> </ul>

	classe di laurea L-9 in Ingegneria Industriale.
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0
<b>Quadro F</b> <i>Analisi, valutazione e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Si
Riportare una sintesi dei documenti che ne danno evidenza	Nella relazione CPDS 2019, si era proposto un adeguato e più efficace monitoraggio della partecipazione degli studenti all'indagine ISO-Did. La CPDS si è attivata nel sollecitare il CdS a invitare i docenti a dedicare una parte dell'ora di lezione alla compilazione del questionario ISO-Did da parte degli studenti. Il tasso di partecipazione degli studenti è cresciuto rispetto agli anni precedenti. La CPDS aveva auspicato che i risultati dell'indagine ISO-Did elaborati dalla CPDS venissero presentati in un Consiglio di Corso di Studi. Al momento, i risultati ISO-Did per l'a.a. 2019-2020 sono stati comunicati al presidente del Consiglio Unificato di Corso di Studi ma non è stato ancora convocato un Consiglio di Corso di Studi con questo argomento all'ordine del giorno.
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti sono: [adeguatamente analizzati?]	Si
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti sono: [adeguatamente considerati?]	No
[... adeguatamente analizzati]: Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdCS) che ne danno evidenza	La CPDS, nella seduta del 04/12/2020, ha analizzato i risultati dei questionari ISO-Did per l'a.a. 2019-2020. Gli estratti dell'indagine sono stati inviati al coordinatore del CdS.
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni dei	Si

laureandi sono: [adeguatamente analizzati?]	
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni dei laureandi sono: [adeguatamente considerati?]	No
[... adeguatamente analizzati]: Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdCS) che ne danno evidenza	I risultato dell'indagine ISO-Did e AlmaLaurea sono stati analizzati e commentati nella seduta del 04/12/2020. Gli esiti dell'indagine sono stati comunicati al coordinatore del CdS.
<b>Aspetto da considerare 3:</b> Alle considerazioni espresse dalla Commissione paritetica docenti-studenti sulla gestione e sull'utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti sono accordati credito e visibilità? Le considerazioni della CPDS dovrebbero essere discusse almeno nel corso delle riunioni del Consiglio di Corso di Studio o del Consiglio di Dipartimento.	Si
Riportare una sintesi dei documenti (e.g. verbali del CdCS/CdD) che ne danno evidenza	Si, parzialmente. I risultati sono stati comunicati al coordinatore del CdS ma non è stato convocato un consiglio con questo argomento all'ordine del giorno.
<b>Aspetto da considerare 4:</b> Valutazioni della CPDS sull'Indagine ISO-Did del precedente anno accademico:	
Le modalità di segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione, la metodologia utilizzata, la tempistica della somministrazione dei questionari e le procedure di sollecito sono efficaci?	Si
Il grado di partecipazione degli studenti è soddisfacente?	Si
Il grado di copertura degli insegnamenti è soddisfacente?	Si
I risultati della rilevazione e il loro utilizzo ai fini del processo di miglioramento sono adeguatamente pubblicizzati?	No
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	Nel consiglio di Dipartimento del 25/09/2020 al punto 2.5 dell'ordine del giorno, Il Presidente riporta brevemente le deliberazioni della seduta del Senato Accademico del 22/09/2020 in merito alla revisione dell'offerta formativa di Ateneo presentandone i punti salienti. L'Ateneo intende iniziare un processo di revisione dell'offerta formativa globale, per favorire una maggiore attrattività e un complessivo miglioramento della qualità, specie in ottica di occupabilità, e regolarità del percorso di studi. Il Nucleo di Valutazione rileva una generale ipertrofia dell'offerta formativa reale dell'Ateneo rispetto a quella potenziale, specialmente per quanto riguarda le lauree magistrali, e ritiene che l'ateneo debba puntare ad accorpamenti o a un maggiore investimento su lauree triennali innovative e in linea con le opportunità occupazionali

	per i futuri laureati, anche nell'ottica di attrarre una audience extra-regionale e extra-nazionale. Elemento di valutazione dell'analisi fatta è il costo standard, che vede alcuni corsi di laurea triennali e molti corsi di laurea magistrali in sofferenza, ossia con un indice mj molto basso. Nel Consiglio Unificato di Corso di Laurea del 6 Novembre 2020, nel punto 1 all'ordine del giorno, il Presidente, prof. Antonio De Luca, Coordinatore del Consiglio, comunica che, nel quadro del riordino dell'offerta formativa globale dell'Ateneo, il Rettore, a valle delle sofferenze mostrate dal corso di studi, ha decretato l'immediata disattivazione del Corso di Laurea Magistrale in Scienza e Ingegneria dei Materiali Innovativi e Funzionali. Viene pertanto predisposta l'attivazione di una nuova laurea triennale in scienza dei materiali nella classe di laurea L-9 in Ingegneria Industriale.
Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati	
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0
<b>Quadro G</b> <i>Analisi, valutazione e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	Non sono state formulate proposte
<b>Analisi</b>	
<b>Aspetto da considerare 1:</b> Accertare se il testo della SUA-CdS 2020/2021 è del livello adeguato di chiarezza per gli studenti, le famiglie, le scuole, le imprese, ecc.	Si
<b>Aspetto da considerare 2:</b> Verificare se per ciascuno degli insegnamenti che compaiono nei quadri A4.b.2 e B3 della SUA-CdS 2020/2021 è disponibile il collegamento informatico alla scheda che ne descrive le caratteristiche, comprese le modalità di verifica dell'apprendimento degli studenti.	
Quadro A4.b.2:	Si
Quadro B3:	Si
*****	
Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi	Si mette in rilievo che nella relazione SUA-CdS 2020/2021 è presente la lista degli insegnamenti nel quadro A4.b.2 con il relativo collegamento informatico, ma una gran parte delle schede di insegnamento sono incomplete, non riportando le metodologie didattiche, i metodi e criteri di valutazione, e/o si riferiscono ad un a.a. diverso dal 2020/2021. Riportiamo le seguenti schede con criticità:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chimica dello stato solido (viene riportato l'a.a. 2022/2023);</li> <li>- Chimica-Fisica (viene riportato l'a.a. 2022-2023);</li> <li>- Fisica dei materiali innovativi (un semplice esame orale è riportato e l'a.a. è 2022/2023);</li> <li>- Informatica (mancano le metodologie didattiche, metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento);</li> <li>- Ottica dei Materiali (è riportato l'a.a. 2021/2022);</li> <li>- Scienze e tecnologie dei materiali (è riportato l'a.a. 2021/2022)</li> </ul> <p>Nel quadro B3 della scheda SUA-CdS sono riportati solo 11 insegnamenti mentre nel quadro A4b2 ne sono presenti 21 e mancano 3 docenti di riferimento.</p>
<b>Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili):</b>	
Riportare le principali proposte di miglioramento. (E' possibile indicare al massimo n. 5 proposte). Indicare il numero 0 (zero) se non sono formulate proposte.	0
<b>Quadro H</b> <i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>	
Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?	No
Indicare le motivazioni	<p>Nella relazione CPDS 2019 era stata proposto un incontro con il coordinatore del consiglio del Corso di Laurea e del Gruppo di riesame al fine di rendere più efficaci e rapidi gli interventi correttivi. Tale incontro non ha avuto luogo.</p> <p>Dal verbale della CPDS del 13/05/2020 si evince solamente un incontro con il prof. Plastina (delegato del Direttore alla didattica), il prof. Papa (coordinatore corso di studio in Fisica) e il prof. De Luca (coordinatore del consiglio unificato in Scienza dei materiali) per la discussione del manifesto degli studi a.a. 2020/2021.</p>
Inserire eventuali ulteriori proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili) non riferite ai precedenti quadri. Numero proposte:	0
Eventuali ulteriori proposte e azioni	

Fonte SUA CDS 2020/2021, Quadro "Didattica Programmata". Dati al 06/10/2020

Dipartimento	CdS	Denominazione corso	Anno	Attività Formativa	Crediti	Coerenza degli obiettivi riguardanti le conoscenze e la capacità di comprensione con gli obiettivi enunciati nella SUA-Cds	Coerenza degli obiettivi riguardanti la capacità di applicare conoscenza e comprensione con gli obiettivi enunciati nella SUA-Cds	Coerenza delle abilità trasversali (autonomia di giudizio, abilità comunicative e/o capacità di apprendimento), se previste dall'insegnamento, con gli obiettivi enunciati nella SUA-Cds	Adeguatezza della tipologia di attività didattiche (lezioni, esercitazioni, laboratori, ecc.) ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi relativi all'insegnamento	In caso di una o più valutazioni negative riportarne in modo sintetico le motivazioni
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2020	CHIMICA GENERALE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2020	ANALISI MATEMATICA	12	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2020	CHIMICA DEI MATERIALI ORGANICI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2020	INFORMATICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2020	INGLESE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2020	INTRODUZIONE AL METODO SPERIMENTALE	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2020	LINGUA INGLESE	3	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2020	MECCANICA	12	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2020	METODI MATEMATICI I	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2021	CHIMICA INORGANICA	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2021	LABORATORIO DI CHIMICA	9	Si	Si	Si	Si	

Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2021	METODI FISICO-MATEMATICI PER LA SCIENZA DEI MATERIALI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2021	METODI MATEMATICI II	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2021	OTTICA DEI MATERIALI	6	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2021	PROPRIETA' ELETTROMAGNETICHE E DEI MATERIALI	12	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2021	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI	6	No	No	No	No	La scheda insegnamento non è presente.
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2021	TERMODINAMICA E MECCANICA STATISTICA	9	No	No	No	No	La scheda insegnamento non è presente.
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2022	CHIMICA DELLO STATO SOLIDO	9	Si	Si	Si	No	Nella scheda insegnamento mancano le metodologie didattiche
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2022	CHIMICA FISICA	9	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2022	FISICA DEI MATERIALI INNOVATIVI	9	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	2022	MECCANICA QUANTISTICA	12	Si	Si	Si	Si	

Des. Dipartimento	Cod. Corso di Studio	Des. Corso di Studio	Cod. Curriculum	Des. Curriculum	Cod. Insegnamento	Des. Insegnamento	Peso Insegnamento	Anno Corso Insegnamento	Sito web Insegnamento	Cod. Unità Didattica	Des. Unità Didattica	Metodi di valutazione dell'apprendimento (punti a e b)	Criteria di valutazione dell'apprendimento per ogni risultato di apprendimento atteso, compresi eventuali risultati di apprendimento trasversali	Criteria di misurazione dell'apprendimento	Criteria di attribuzione del voto finale (se previsto)	In caso di una o più valutazioni negative riportarne in modo sintetico le motivazioni
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27007374	CARATTERIZZAZIONE FISICA DEI MATERIALI	6,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76833">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76833</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27006021	CHIMICA DELLO STATO SOLIDO	9,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?62378">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?62378</a>			No	Si	No	No	La parte riguardante l'attribuzione del voto è assente, manca la scheda in inglese.
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27002099	CHIMICA FISICA	9,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?62377">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?62377</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27005372	FISICA DEI MATERIALI INNOVATIVI	9,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?62380">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?62380</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27006968	INTRODUZIONE ALLE NANOSTRUTTURE E ALLE NANOTECNOLOGIE	6,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76834">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76834</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27006020	MECCANICA QUANTISTICA	12,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?62386">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?62386</a>			Si	Si	Si	No	Manca il peso di prova scritta e orale.
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27005365	TECNOLOGIA DEL VUOTO E DEL FREDDO	6,00	3	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76835">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76835</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27002095	CHIMICA INORGANICA	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68114">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68114</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27006018	LABORATORIO DI CHIMICA	9,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68117">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68117</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27002096	METODI FISICO-MATEMATICI PER LA SCIENZA DEI MATERIALI	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68118">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68118</a>			Si	Si	Si	No	Manca il peso di prova scritta e orale.
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27006017	METODI MATEMATICI II	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68115">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68115</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27007488	OTTICA DEI MATERIALI	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68134">http://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68134</a>			Si	Si	Si	Si	

Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27006025	PROPRIETA' ELETTROMAGNETICHE DEI MATERIALI	12,00	2	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68128">http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68128</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27000045	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI	6,00	2	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68130">http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68130</a>			No	No	No	No	La scheda insegnamento non è presente.
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27007487	TERMODINAMICA E MECCANICA STATISTICA	9,00	2	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68132">http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?68132</a>			No	No	No	No	La scheda insegnamento non è presente.
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27002208	ANALISI MATEMATICA	12,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76423">http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76423</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27005991	CHIMICA DEI MATERIALI ORGANICI	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76430">http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76430</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27002001	CHIMICA GENERALE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76424">http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76424</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27001025	INFORMATICA	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76425">http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76425</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27000016	INGLESE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76426">http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76426</a>	27003006	LINGUA INGLESE	Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27002058	INTRODUZIONE AL METODO SPERIMENTALE	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76431">http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76431</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27006186	MECCANICA	12,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76432">http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76432</a>			Si	Si	Si	Si	
Dipartimento di Fisica	0729	SCIENZA DEI MATERIALI INNOVATIVI E PER LE NANOTECNOLOGIE	GEN	GENERICO	27005990	METODI MATEMATICI I	6,00	1	<a href="http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76429">http://www.unical.it/portal/e/portaltemplates/view/view_w_scheda_insegnamento.cfm?76429</a>			Si	Si	Si	Si	