

Lezioni di Fisica disponibili online, aggiornato al 10 luglio 2021

Primo anno

Testo di riferimento J. S. Walker, FISICA – Modelli teorici e problem solving (primo biennio), Pearson, 9788863849390

Lezioni realizzate nell'a.s. 2020/'21:

Introduzione alla Fisica e grandezze fisiche (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/71067ee0-034f-4a97-a63e-b2d8663047e7>

Il Sistema Internazionale di unità di misura e la notazione scientifica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/464d27a4-6b47-40ef-8fe7-ee16bac91c5b>

Operazioni nella notazione scientifica e cifre significative (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/c4c8ea4b-cbb6-436a-815f-56f0d1335aea>

Cifre significative ed ordini di grandezza (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/456233d9-d440-4999-8b40-3db829add280>

Introduzione agli strumenti di misura (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/2ddfcb46-8645-4431-bc70-96c54270cfd9>

Misure: valore attendibile ed incertezza assoluta (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/7b64e63c-1852-4578-8793-9c6416f600a9>

Rappresentazione del risultato di una misura, accordo entro l'errore, errore relativo e percentuale (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/16003261-c83a-4f5e-a286-10930dcc3f77>

La propagazione degli errori (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/b6511936-ac6b-43e5-8c8a-315ba911cb6d>

Relazioni semplici fra grandezze fisiche (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/f390bfdc-ead7-4af2-ab79-24aaee019825>

Le forze, la forza peso, la reazione vincolare e la forza elastica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/91b21d01-68c6-4013-aefc-833d44b13a73>

Introduzione al moto posizione traiettoria e spostamento (Prof.ssa Saliceti)

<https://web.microsoftstream.com/video/b98ad85a-1d80-4173-b858-b12b48444149>

Legge oraria del moto (Prof.ssa Saliceti)

<https://web.microsoftstream.com/video/bc74142e-98dd-429c-ad68-afce0d879b64>

Velocità media (Prof.ssa Saliceti)

<https://web.microsoftstream.com/video/60c8a8a6-72f3-4eed-add1-e6c0577def86>

Velocità istantanea (Prof.ssa Saliceti)

<https://web.microsoftstream.com/video/bc0321ea-d41c-45a4-91b8-592028d423e3>

Moto rettilineo uniforme (Prof.ssa Saliceti)

<https://web.microsoftstream.com/video/e3d9139c-940e-4a10-9023-f971ffb0c87c>

Secondo anno

Testo di riferimento J. S. Walker, FISICA – Modelli teorici e problem solving (primo biennio), Pearson, 9788863849390

Lezioni realizzate nell'a.s. 2020/'21:

Vettori e le operazioni grafiche (ripasso 1° anno) (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/b1424cd4-c4d7-414a-acee-737f65b59197>

Vettori in coordinate cartesiane e operazioni (ripasso 1° anno) (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/f5de23f4-33c8-47cc-9b0b-bfe2f190e8f1>

Forza peso, elastica, reazione vincolare, attrito (ripasso 1° anno) (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/c77e14f6-0a7d-45f9-adb7-3100b57a1e86>

Esercizio sull'attrito statico (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/8d480b66-9590-402d-9f3d-333367a63170>

Il moto: traiettoria, legge oraria, diagrammi spazio-tempo, posizione, spostamento (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/d7ed5716-4836-4a82-8f48-e94799fd5ef6>

Moto unidimensionale: legge oraria, diagramma spazio-tempo, spostamento, velocità media (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/a5839429-7ede-48f7-ba96-5e534db5327b>

Velocità media, istantanea e velocità scalare (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/50e54a21-d4bb-46de-a671-f3d906e6850f>

Il moto rettilineo uniforme (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/46f99e89-fd42-4668-92d2-64daa777d9f3>

Il moto rettilineo non uniforme e l'accelerazione (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/c478a890-1818-419a-867f-4d5d26ab3819>

Il moto rettilineo uniformemente accelerato (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/f999b2e2-6dca-494d-a568-6c80251dd73b>

La caduta libera (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/6103bf64-25e5-45e8-946a-f789d3340a66>

Le tre leggi della dinamica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/ac0c0ecb-19c3-4cfc-b74e-4d89248fb9b5>

Dinamica del piano inclinato in assenza di attrito (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/238c9c87-7caf-42e1-a299-214ce45422eb>

L'attrito dinamico (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/9621b952-4202-4134-bb94-704c445d3792>

Esercizio di base con un corpo lanciato su un piano orizzontale: studio del moto in presenza d'attrito (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/36435e09-ec83-44bf-b7ed-a2afef5abda5>

Dinamica dei corpi collegati (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/b2402c82-c1fe-438e-bf1d-7c70ff5f8c1d>

Lancio di un proiettile con direzione qualsiasi e senza attrito. Il proiettile arriverà a terra o sbatterà contro un muretto che ha di fronte? (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/c44904e4-39a4-49b9-ace9-08482a91136b>

Due esercizi: 1. Moto di un vagone del treno in salita, con e senza attrito, con e senza accelerazione. 2. Due blocchi appesi ad una puleggia con una fune inestensibile e di massa trascurabile (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/024e9438-060f-493f-ad7c-13efb565932c>

L'oscillatore armonico ed il pendolo (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/fdd6b019-6239-4ab1-8f79-6fb5f06b8396>

Il lavoro di una forza e la potenza (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/673c4b15-538c-4f81-bfd1-47f6582ccedf>

Lezioni realizzate nell.a.s. 2019/'20:

Introduzione al moto armonico (sistema massa - molla) (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/ef3e80e4-2cec-4e8c-95e7-9d22554d0e8a>

Il moto armonico (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/ef3e80e4-2cec-4e8c-95e7-9d22554d0e8a>

Il pendolo (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/851dc590-935b-4734-b8e4-baa9e6b92cee>

Il radiante, per comprendere il periodo del pendolo (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/3c7cf498-f1cd-4c6f-912e-bf0fd79054aa>

Correzione esercizio pag. 361, n. 42, 43 (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/bb0f4607-5f04-41bc-8fc7-53e4df77e449>

Esercizi sulla dinamica dei corpi collegati, massa-molla, pendolo (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/f36ca475-8ec1-49e1-a058-7c1e2b232687>

Esercizio sulla dinamica di corpi sovrapposti con attrito (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/856f6123-6ce3-4091-b371-5dd73ad2e3fd>

Correzione esercizi p. 363 n. 4,6,7 (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/af2f336f-0da9-44fa-ad42-f6abd0299a41>

Il lavoro: definizione, unità di misura (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/b290810d-2098-4a21-aa26-d0832a584b75>

Lavoro per il sollevamento, per il trascinamento orizzontale, introduzione all'energia cinetica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/cfd719e1-366c-4576-89f6-0a164a19dafd>

Definizione di energia, Teorema Lavoro - Energia, lavoro per allungare una molla, potenza (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/2b761ee5-f71c-4b4e-98f4-5642433f96f2>

Forze conservative, energia potenziale elastica e gravitazionale (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/e05d0ba4-b96d-465b-8ce3-6ca9ea9f3db1>

Conservazione energia_28_aprile_2E (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/e1826376-e132-4f3f-bde4-03e096764c6d>

Esercizi sulla conservazione dell'energia (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/54263d35-9f6a-4bcd-b46c-2ef2b87cf22b>

Introduzione al calore e alla temperatura (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/13975185-484b-4245-b583-ee36c0016f89>

Capacità termica e calore specifico (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/b7345972-2dc6-4d67-b869-183dfaa1d26a>

Terzo anno

Testo di riferimento J. S. Walker, FISICA – Modelli teorici e problem solving 1, Pearson, 9788863847877

Lezioni realizzate nell'a.s. 2020/'21:

Il moto del proiettile (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/e603c1ae-09fa-4bb0-83ae-a0704a2b7062>

Esercizi sul moto del proiettile e traiettoria parabolica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/d93038a2-268a-435d-b09d-f0daa5902c49>

Moto circolare: posizione angolare, spostamento angolare, velocità angolare, velocità tangenziale (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/acfa3b22-1f63-43c9-9ff4-0673965ea34c>

Velocità tangenziale e moto circolare uniforme (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/67fffd0f-26bd-4079-8ec8-4eff8ff19afd>

Moto circolare uniformemente accelerato e rotolamento (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/5ff1846a-c9d0-4e25-ae7c-5464f252828f>

Il centro di massa (definizione, video di breve durata) (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/6fd75367-fe29-44c2-8bfc-888dd291b927>

La quantità di moto e l'impulso (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/633f57ce-0a07-4cc9-bf13-29814130c9bd>

Il moto del centro di massa (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/fe3f9b13-c0e4-41c4-af85-a9f0bc95fad5>

La conservazione della quantità di moto (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/1c2792c1-52f4-48ab-b6a7-78c70a6386a9>

Gli urti in una dimensione (anelastici ed elastici) (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/f8bc4c25-0477-41c8-81ff-0ee395de97e7>

Casi notevoli negli urti elastici monodimensionali (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/3143aaf3-c797-4267-a067-8407b96467b7>

Cenni agli urti elastici bidimensionali (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/663e8097-48ad-48c5-a6b0-a4375d87ad20>

Energia cinetica rotazionale e momento d'inerzia (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/c1dd5efe-90c4-48a9-9a7b-354eea2587c8>

Energia cinetica nel rotolamento (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/3eeeb387-bfae-437f-8b98-72de460beb72>

Il prodotto vettoriale (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/74e83408-db2b-4699-9313-191e9a207b37>

Il momento torcente (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/691fb2ed-6c9f-4e68-b1a3-982889ecd993>

La seconda legge della dinamica rotazionale (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/4efde634-06a5-4f92-9254-731f443a23bb>

La gravitazione (Prof.ssa Saliceti)

<https://web.microsoftstream.com/video/78f015d8-c4e1-4d2e-b770-1bc6726a0130>

La Legge di Gravitazione Universale ed il campo gravitazionale (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/9da8ad25-4972-40bb-9be3-ad3ed18fad00>

Sistemi planetari e leggi di Keplero (Prof.ssa Saliceti)

<https://web.microsoftstream.com/video/0e9749bd-3c06-4615-859a-77637a627218>

Campo gravitazionale (Prof.ssa Saliceti)

<https://web.microsoftstream.com/video/55231d4e-3711-4bf7-b41d-e91238122ada>

Energia potenziale gravitazionale e velocità di fuga (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/0fbede5-47ae-4df0-9565-daf736370029>

(Pag. 333 n. 12, 15, 16)(Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/44dbc459-6a30-4e37-af8e-eee781f48bcd>

Lezioni realizzate nell'a.s. 2019/'20:

Ripasso di dinamica rotazionale (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/87c01713-f7fe-45d0-abcf-249169f2bdf0>

Momento d'inerzia, legame con il momento torcente, accelerazione angolare, momento angolare (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/d0f7536e-30f8-4933-a6bc-f1f585c2adb5>

La dinamica rotazionale applicata alle leve (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/77847e6c-a993-4126-a734-1d910f2171fd>

Dischi in contatto e collegati tramite cinghie (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/c573a61f-d2f8-4699-9714-efda4e575d54>

La trasmissione di forze e momenti nella bicicletta ferma (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/dbe5e3a4-5f50-4bc4-975a-64f1f0711fa7>

Introduzione alla gravitazione e legge di gravitazione universale (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/f4309e5e-1941-4010-b732-4a63bbcb5c5d>

La massa gravitazionale, la massa inerziale (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/b412fe6d-ce84-4d87-8ea3-e0822e261e5e>

Le leggi di Keplero (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/c0f2b366-853c-4f28-b010-e0e32c5871a7>

Il campo gravitazionale (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/234a8c7f-52f4-4698-b1c4-da7cec7fd39f>

L'energia potenziale gravitazionale (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/12ec54e4-a0a2-4607-8396-1e40a744ff73>

Correzione es. pag. 298 n. 34 (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/8aaeed72-91b1-4f61-9f45-b0b2c37f4a65>

Esercizi sull'energia potenziale gravitazionale (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/4998f33e-e1cc-4900-97bd-2da574c6a57c>

Lab: installazione di Orbitron e orbita della Stazione Spaziale Internazionale (Prof. Iscra)
<https://web.microsoftstream.com/video/f3a02218-f682-448e-830c-17a2803a039c>

Lab: uso di Orbitron per l'analisi di un'orbita ellittica (Prof. Iscra)
<https://web.microsoftstream.com/video/bf172115-85ef-4b65-a887-9cade51c1ef0>

Pressione, idrostatica, legge di Stevino, Legge di Archimede (Prof. Iscra)
<https://web.microsoftstream.com/video/41367ec8-2904-47c8-82db-f7c1b055eb2f>

Pressione: torchio idraulico, unità di misura, pressione assoluta e relativa (Prof. Iscra)
<https://web.microsoftstream.com/video/2174524f-1f7b-4fc7-87b3-076092aaaba2>

Equazione di continuità (Prof.ssa Saliceti)
<https://web.microsoftstream.com/video/7c6329fb-6f84-4efc-89c5-20698f666a68>

Equazione di continuità, portata volumica e massica (Prof. Iscra)
<https://web.microsoftstream.com/video/ed4059ac-ae0a-45c6-ac4b-14f6844dcc24>

Equazione di Bernoulli (Prof.ssa Saliceti)
<https://web.microsoftstream.com/video/c8f68e2a-64f4-4a8c-9efe-0f0d8831790e>

L'equazione di Bernoulli (Prof. Iscra)
<https://web.microsoftstream.com/video/4cacbca5-7743-444a-8821-5d52b897ace3>

Casi particolari dell'equazione di Bernoulli (Prof. Iscra)
<https://web.microsoftstream.com/video/73174113-7722-49a7-8cfc-5f47682e3c50>

Moto nei fluidi viscosi (Prof.ssa Saliceti)
<https://web.microsoftstream.com/video/4d64c7f2-cd0c-470f-8db8-ef2fb7d0bd0b>

Quarto anno

Testo di riferimento J. S. Walker, FISICA – Modelli teorici e problem solving 2, Pearson, 9788863847907

Comportamento termico dei gas e pressione in funzione della temperatura, volume, numero di moli (Prof.ssa Saliceti)

<https://web.microsoftstream.com/video/6d9239e1-0e6e-4680-babb-abc2e7e01449>

Equazione di Stato dei gas ideali (Prof.ssa Saliceti)

<https://web.microsoftstream.com/video/662746c1-023e-43e4-97ff-06eb5d38aa2c>

Gas ideali ed equazione di stato (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/ff5a07e7-0287-4618-823e-e40f83cc52a4>

Leggi dei gas ideali (Prof.ssa Saliceti)

<https://web.microsoftstream.com/video/7d992eb5-d5a2-4d9e-9c86-41181798f6a2>

Teoria cinetica dei gas pressione e velocità quadratica media (Prof.ssa Saliceti)

<https://web.microsoftstream.com/video/01d5c82c-8e52-4479-8a94-ff08d440c217>

Energia cinetica Interna di un gas (Prof.ssa Saliceti)

<https://web.microsoftstream.com/video/7bf4804e-0695-4634-a986-f0ccfc4a20aa>

Esercizi sull'equazione di stato e trasformazioni: isocora, isobara, isoterma, politropica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/806cb839-9fd5-4d9b-aeed-6721370bba73>

Lavoro compiuto da un gas e diagramma di Clapeyron (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/e5b1a570-8a72-47bb-801c-bf8369efdd24>

Principio zero e primo principio della termodinamica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/5a14b388-e271-455a-af9d-aedbfc392b69>

Lavoro e calore nelle trasformazioni isobara, isocora, isoterma, adiabatica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/d2314afb-f8c6-4ae7-9fc6-6a30328ddbc4>

La trasformazione adiabatica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/cd11331e-273c-42f6-9695-9277c960e134>

Esercizio: calore, lavoro nella dilatazione di un solido per evidenziare come il lavoro si possa trascurare rispetto alla variazione di energia interna (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/659d447e-c879-43dc-9821-0e27b59f6507>

L'ascensore a gas: introduzione ai cicli termodinamici (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/da11a0ec-30e1-4f4f-a802-042129dd373d>

Il secondo principio della termodinamica ed il ciclo di Carnot (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/02bfeefc-2c61-4ab0-871f-cc369a532672>

Le funzioni sinusoidali (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/4e11e63f-8310-4539-9e58-3121f5b28880>

Il suono: introduzione, pressione, ampiezza, frequenza (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/01e846f9-5991-4ff7-a850-240c0d52c115>

Il decibel nel suono (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/050b06f2-7a4a-4a35-a24b-b972606980b7>

Le onde e la funzione d'onda (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/eefc64ea-d54f-419f-aa1f-794c41f6e638>

Caratteristiche fisiche generali delle onde ed onde sonore (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/cc27ab56-c7fb-40ce-b97f-16e6642e6bf5>

Effetto Doppler (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/332df7a8-5a7e-4757-a2bb-7e5ce28e3747>

L'interferenza e cenni alle onde stazionarie (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/bf2026be-0fdb-44e4-b862-f7c4dc62a58a>

I battimenti (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/44a6fc1b-ab66-41e1-888b-0f78dc07f1ad>

Le onde di luce (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/537378cc-81b5-4b64-a2ce-4a5732e0bc56>

Cenni alla diffrazione da doppia fenditura ed al reticolo di diffrazione (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/27576d84-aa98-4668-ad5b-8886a69d4fe4>

Teoria corpuscolare della luce, riflessione, rifrazione, dispersione (cenni) (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/6867b729-1497-4f81-9870-fd4f4c574828>

Introduzione all'elettricità e natura della carica elettrica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/b0d8f320-1719-4f6a-8da7-d0af37932def>

Tipi di elettrizzazione (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/023e2743-75de-411d-a984-2b43b19f6670>

La legge di Coulomb (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/783a0891-193d-4b26-85ee-e819053b4ed1>

La densità di carica elettrica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/a6130461-f29c-40ee-9ab8-1f8aa7c50b48>

Il campo elettrico (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/14e4f9a6-bd37-4d89-aeeb-ef06ec1534f3>

Il flusso del campo elettrico e il Teorema di Gauss (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/75cefd42-8010-4477-8d16-53d6483b3f03>

Campo elettrico generato da un filo infinito e da una lastra infinita (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/88d512da-714c-4bc1-92f9-6200378af539>

Fenomeni elettrostatici nell'ambiente in cui viviamo (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/17ea7195-4f49-475d-819e-e602d3d81e66>

Il condensatore (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/51327b5a-8001-4c1d-80eb-faf0a97033f1>

Il potenziale elettrico (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/f13d31d0-c525-4cb9-8590-49818a4213fc>

Potenziale nel campo uniforme e da una carica puntiforme (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/f396a5f9-0345-4cb3-a71e-6fb59f6270a4>

La capacità di un condensatore (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/bc6ad76d-71a0-42d3-ab76-26bf14cd6afd>

Lezioni realizzate nell'a.s. 2019/'20:

Attrazione e repulsione di oggetti strofinati (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/8c39c4c6-c96d-4fc1-8ace-14cc29ad809a>

Definizione di carica elettrica, Legge di Coulomb, costante dielettrica assoluta e relativa (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/76e994b6-1b55-40b6-bdfb-8c9b0c045ed8>

Correzione di alcuni esercizi sulla diffrazione da doppia fenditura e sul reticolo di diffrazione (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/372c2add-ba1d-49ba-b648-19c2ce3b71bf>

Composizione delle Forze Coulombiane, densità di carica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/9847ede4-5d9c-4c15-a6be-426f486f592d>

Il campo elettrico e le linee di forza (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/f83d1043-5a49-4656-9b40-c97b8a759ed0>

Correzione esercizi p.164 n. 27 e 35 (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/e70d081f-6777-4543-a323-5ee11af76e2d>

Il flusso del campo elettrico: definizione (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/d036d2cd-ddd4-4a81-b5ab-70365826d17e>

Flusso del campo elettrico: 3 esercizi proposti: flusso uscente da una sfera di raggio r con al centro una carica puntiforme Q , flusso uscente da un cilindro che attraversa una lastra carica, flusso uscente da un cilindro coassiale con filo carico. Prescinde dal Teorema di Gauss (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/64c24f1d-f466-4778-8bac-64b2022c443c>

Il Teorema di Gauss per il campo elettrico (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/b6c22955-880d-4120-9409-71290cc2e944>

Campo elettrico prodotto da un filo infinito e da un piano infinito, uniformemente carichi (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/679da00a-d022-421d-898f-cdf8a7a76d0d>

Elettrizzazioni, introduzione ai conduttori ed agli isolanti (Prof.

Iscra) <https://web.microsoftstream.com/video/a9bc45df-1522-46c5-b734-c12dd01696f5>

Energia potenziale elettrostatica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/50fb5eda-d46a-432c-83a7-4044f42be0c9?list=studio>

Il potenziale elettrostatico (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/aa90d35d-e192-4c74-83ce-1d5bafcd9439>

Le superfici equipotenziali (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/aa90d35d-e192-4c74-83ce-1d5bafcd9439>

Il condensatore (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/ac488825-7ed2-42c3-af30-588edebe7b39>

Potenziale e moto spontaneo di una carica in un campo elettrico uniforme – 1[^] parte (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/de437065-fdf3-4d71-bd1a-9c36f176e28d>

Potenziale e moto spontaneo di una carica in un campo elettrico uniforme – 2[^] parte (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/5b7bd6c2-61fa-4dbc-8162-56eab3f374fe>

Rigidità dielettrica ed introduzione alla corrente elettrica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/d3988a3d-fc5c-4555-add6-74dde0e07893>

La corrente elettrica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/5eb58b8a-d5eb-4dbe-bb7e-01feb44c9ab2>

Circuiti elettrici e forza elettromotrice (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/6bdd85ca-c075-4ac0-8ad9-9dc9f0258a39>

Le leggi di Ohm (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/a1b6b432-cb24-465d-b3a6-e38c47ccbe42>

Energia e potenza elettrica, resistenze in serie ed in parallelo (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/16c5f1a0-fcc2-431c-9190-2afcef3c6a31>

Quinto anno

Testo di riferimento J. S. Walker, FISICA – Modelli teorici e problem solving 3, Pearson, 9788863847921

Esercizi sui campi elettrici e magnetici stazionari (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/e4c658db-3aa6-444d-b634-d3e2b84c68ec>

Applicazioni del teorema di Ampere: campo magnetico prodotto da un cilindro cavo percorso da corrente costante (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/6c8a85a6-1552-49f4-843a-fb8bf652cd5d>

Applicazioni del Teorema di Ampere: espressione analitica del campo magnetico prodotto da un cilindro cavo percorso da corrente (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/3cb8d2ad-4c45-4d90-b8dd-4487bf89bc23>

Applicazioni del teorema di Ampere: campo magnetico prodotto da un cilindro cavo, approfondimenti per lo studio di funzione (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/22637a87-c14c-4775-ba24-9b421203a3db>

Applicazioni del Teorema di Ampere: verifica del teorema su una configurazione non simmetrica (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/6ccade58-5f1b-4bdd-84a2-f3edf87ea0af>

Concetto di flusso concatenato e corrente di spostamento (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/c6f9c0b3-f5af-40ce-aa0b-44e1fc90062b>

La corrente di spostamento (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/e2ea4c18-1097-4a32-ae9f-5c5a67e75d9d>

Legge di Ampere Maxwell (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/e92ab249-cc79-4262-a090-5fa21ae3f200>

Applicazioni della corrente di spostamento (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/c6cd8153-fba4-4648-9c1d-4fcdf37d4664>

Intensità di un'onda elettromagnetica e vettore di Poynting (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/e54b5a3c-0e84-45cf-97f0-f009b80d5f6d>

Quantità di moto delle onde elettromagnetiche e pressione di radiazione (Prof. Iscra)

<https://web.microsoftstream.com/video/09c1aaec-98bb-421e-b95e-94245d1846d5>

Elettromagnetismo e relatività – 1^a parte (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/dac18ebb-5a8a-4c97-97d1-58aeb614a34f>

Elettromagnetismo e relatività – 2^a parte (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/ba179e0f-3126-425d-a3d6-323c531fea4a>

Addizione relativistica della velocità - 1^a parte (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/4475fe91-3fbb-4bc4-b2e5-8f32d5140c23>

Addizione relativistica della velocità - 2^a parte (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/3d2de2be-e2a0-4002-9d28-c083178a675b>

Addizione relativistica della velocità - 3^a parte (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/3d2de2be-e2a0-4002-9d28-c083178a675b>

Impulso ed energia in relatività ristretta - 1^a parte (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/00f68268-ec3b-4ae0-a55b-c8a733711744>

Impulso ed energia in relatività ristretta - 2^a parte (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/cc279bee-7b47-46d5-8580-b0cfd627c11b>

Moto di un grave sottoposto alla forza peso e ad una forza direttamente proporzionale alla velocità (viscosità) – 1^a parte: modello matematico ed impostazione delle equazioni differenziali (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/483a20ec-1456-4d5d-9eb9-8f3810ccc712>

Moto di un grave sottoposto alla forza peso e ad una forza direttamente proporzionale alla velocità (viscosità) – 2^a parte: soluzione delle equazioni e discussione di casi limite (Prof. Odino)

<https://web.microsoftstream.com/video/13394f77-d7ac-4bc2-9e76-8ec18a33887d>

Laboratorio

Il circuito R-C (Prof. Odino)

Apparato e misura:

<https://web.microsoftstream.com/video/e87e164a-0b96-4c3a-8022-a2b89526ab60>

Analisi:

<https://web.microsoftstream.com/video/25dc65e6-4f81-4e76-adf4-95c932fe6c1a>