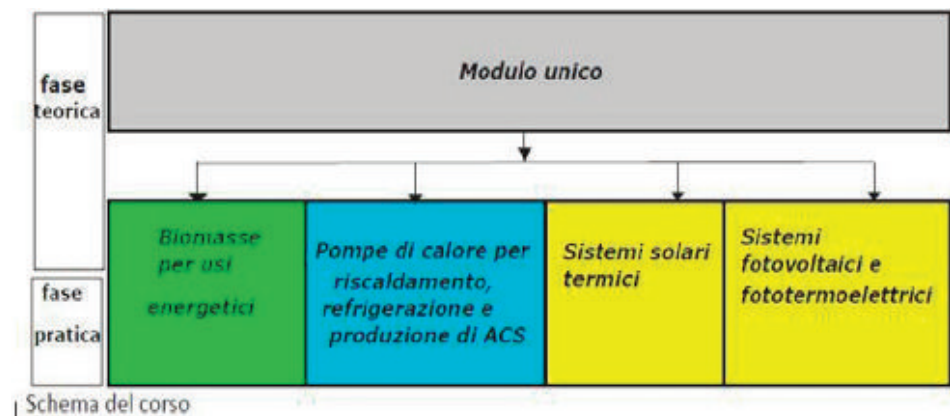


Il Dlgs 28/2011 e le regole sui corsi per il conseguimento dell'attestato di qualificazione professionale

# Rinnovabili: lo standard formativo per gli installatori d'impianti

Un percorso minimo di 80 ore con esame teorico e pratico per ricevere l'attestato



CATANIA - Entro il primo agosto 2016, tutti gli installatori che hanno conseguito la qualifica di cui all'art. 15, comma 1 del Dlgs 28/2011, devono frequentare un corso di formazione. Ricordiamo che la qualifica professionale per l'attività d'installazione e di manutenzione straordinaria di caldaie, caminetti e stufe a biomassa, di sistemi solari fotovoltaici e termici sugli edifici, di sistemi geotermici a bassa entalpia e di pompe di calore, è conseguita col possesso dei seguenti requisiti tecnici professionali:

a) diploma di laurea in materia tecnica specifica;  
b) diploma di scuola superiore con specializzazione nel settore di attività e almeno 2 anni consecutivi alle dirette dipendenze di un'impresa del settore;  
c) titolo o attestato di formazione professionale e almeno 4 anni consecutivi alle dirette dipendenze di un'impresa del settore.

L'obbligatorietà di un corso di formazione e dei successivi aggiornamenti è prescritta dal documento "Standard formativo per l'attività d'installazione e manutenzione straordinaria d'impianti energetici alimentati da

fonti rinnovabili - ai sensi Dlgs 28/2011", approvato lo scorso 12 giugno dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome.

È un atto nel quale sono scritte le regole concernenti i corsi di formazione per il conseguimento dell'attestato di qualificazione professionale di "Installatore e manutentore straordinario di tecnologie energetiche alimentate da fonti rinnovabili", previsto dal comma 2 dell'articolo 15 del Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n.28, emanato in attuazione della Direttiva 2009/28 Ce del Parlamento europeo. Considerate le tante tipologie di impianti previsti tra cui i generatori di calore alimentati da biomasse, i sistemi solari termici e fotovoltaici, i sistemi geotermici con pompe di calore, i corsi di formazione prevedono un primo modulo unico propedeutico e quattro moduli specifici illustrati nell'allegato 1 del citato documento. Il Modulo unico riguarda le problematiche legate allo sfruttamento delle fonti rinnovabili nel panorama nazionale ed europeo e la relativa normativa con particolare riferimento agli aspetti dell'installazione, della manutenzione e della sicurezza. Tutti gli altri moduli prevedono oltre alle lezioni teoriche anche esercitazioni e pratiche di installazione e manutenzione.

Il percorso formativo avrà una durata minima di 80 ore: 20 ore per il modulo comune; 60 ore per i moduli specifici, di cui almeno 20 di pratica. Alla fine del corso ci sarà un esame fi-

nale costituito da una prova teorica e da una pratica. Al superamento positivo dell'esame sarà rilasciato l'attestato di qualificazione professionale di "Installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili" che dovrà contenere i seguenti elementi minimi comuni:

- Denominazione del soggetto accreditato e/o autorizzato alla formazione e alla certificazione
- Dati anagrafici del titolare dell'attestato
- Titolo del corso e normativa di riferimento
- Specifica tipologia impiantistica cui si riferisce la formazione
- Durata del corso
- Firma del soggetto formatore.

Dopo il conseguimento dell'attestato, gli installatori, con cadenza triennale, devono frequentare un corso

di aggiornamento obbligatorio che dovrà avere una durata minima di sedici ore con l'obbligo di frequenza per tutte le ore previste. Al termine dell'aggiornamento sarà rilasciato un attestato di frequenza. Per quanto concerne l'ente di formazione, si richiedono laboratori in grado di garantire le esercitazioni finalizzate all'utilizzo di strumenti, procedure e tecniche di montaggio tipici dell'impiantistica idraulica, meccanica ed elettrica. I laboratori non devono necessariamente essere di proprietà dell'ente formatore, ma all'atto della pubblicazione del corso occorrerà dichiarare quali laboratori saranno utilizzati. Infine, i formatori devono avere un'esperienza documentata, di almeno cinque anni, nella progettazione, e/o gestione e/o manutenzione d'impianti che sfruttano le fonti rinnovabili e conoscere la normativa specifica sia nazionale sia europea.

Bartolomeo Buscema  
Twitter: @bartbuscema

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Acqua, Istat: "Oltre 18.000 impianti di depurazione in Italia", pochi al Sud

ROMA - In Italia sono 18.876 gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane, di questi 18.162 in esercizio. Lo rileva l'Istat nel "Censimento delle acque per uso civile", facendo presente che al Nord si concentra il maggior numero di impianti e che quelli con trattamento avanzato depurano più del 60% dei carichi inquinanti anche se sono soltanto il 10% del totale. Nella maggior parte dei casi - si legge nel report - questi impianti sono al servizio dei grandi centri urbani. Al Sud e nelle Isole è più alta la percentuale con trattamento almeno secondario. Il carico di inquinanti industriali trattato cala del 27,8% rispetto al 2008; mentre gli inquinanti di origine civile che finiscono ai depuratori è del 57,6%. Nel nord-ovest si concentra il 35,2% degli impianti in esercizio di tutto il Paese (pari a 6.393), dove si registra anche la maggior capacità depurativa (in testa Piemonte, Trentino-Alto Adige e Umbria; Sicilia e Friuli-Venezia Giulia i peggiori). Gli impianti in esercizio diminuiscono man mano che ci si sposta verso Sud. In Piemonte si concentra il numero maggiore di impianti (21,6% del totale); seguono Emilia-Romagna e Lombardia; in Lombardia (303) e in Veneto (221) si registra il maggior numero di impianti con trattamento avanzato.

**Gli installatori, ogni 3 anni, devono frequentare un corso di aggiornamento**

## Efficienza energetica negli edifici storici

Architetti, restauratori e istituzioni a confronto

AGRIGENTO - Il binomio restauro-impianti è un tema ancora poco studiato e dibattuto, mentre, per garantire al patrimonio storico le indispensabili performance energetiche e di comfort interno, nel rispetto dell'espressione storico-architettonica e della normativa vigente, è necessaria una stretta collaborazione fra le figure coinvolte negli interventi di riqualificazione impiantistica e nella conservazione dei beni culturali: progettisti di impianti, architetti, restauratori, rappresentanti delle istituzioni. Secondo le stime dell'Unesco, l'Italia possiede il 60% del patrimonio culturale mondiale, il 60% del quale in Magna Grecia e il 60% di quest'ultimo in Sicilia. L'opera di valorizzazione dell'immenso patrimonio storico-artistico degli edifici storici passa oggi anche attraverso una maggiore efficienza energetica. Questo è stato il tema di un importante Convegno che ha avuto luogo giovedì scorso a Favara nella sala congressi del Castello Chiaramonte nell'ambito del Progetto di Cooperazione transfrontaliera Crim-Safri (Po Italia-Malta 2007-2013). Gli interventi di restauro dell'edilizia storica devono essere mirati e pongono numerosi vincoli; per questo richiedono studi ed analisi



da parte di professionalità diverse che mettano insieme le loro competenze in modo da raggiungere la soluzione ottimale per ciascun edificio con un significativo abbattimento del consumo energetico. Restaurare un immobile storico significa, infatti, contribuire alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio culturale nazionale. Restaurarlo in chiave energetica vuol dire diminuire i consumi e tutelare l'ambiente. La riqualificazione energetica rappresenta una priorità che deve fare i conti con una normativa lacunosa. Incertezze che rappresentano un ulteriore ostacolo alla tutela e salvaguardia degli edifici storici, per i quali si pone l'esigenza di conciliare il risanamento energetico con il rispetto dell'involucro originario e del suo equilibrio formale.

Il progetto operativo di monitoraggio *Port and Coastal Survey* della Marina militare

## Pon-Pacs per il porto di Catania Trovati residui bellici nei fondali

Pluto Plus e Remus 100 utilizzati per l'individuazione di oggetti in mare

CATANIA - Il progetto relativo al programma Operativo nazionale "Port and Coastal Survey" (Pon-Pacs) per il porto di Catania è in corso. La Marina Militare ha già avviato i controlli e il monitoraggio dei fondali marini, come previsto dal progetto per garantire il libero e sicuro utilizzo delle vie di comunicazione marittime. Catania, Palermo, Augusta, Messina e Gioia Tauro sono le tappe che percorreranno i sistemi tecnologici, Pluto Plus (con Radioboa) e Remus 100. Il sottotenente di Vascello, Marco Presti, capo Nucleo Sdai (Servizio difesa antimine insidiosi) - Augusta spiega che: "Presso il porto di Catania ci sono due aree. Nell'area interna i fondali sono piatti e fangosi, nella parte centrale non sono stati rilevati ostacoli per la navigazione, invece nelle parti laterali abbiamo trovato alcuni relitti, detriti di cui dobbiamo investigarne l'entità con le apparecchiature e le telecamere o anche con gli operatori. Nella parte esterna

abbiamo la certezza, attraverso le foto scattate, di avere individuato dei residui bellici che appena identificati sono stati messi in sicurezza. Successivamente saranno portati a largo e fatti brillare. Dopo l'acquisizione delle immagini rimangono però altri 40 target da investigare". "Il Pluto è dotato di gru dedicata del peso di circa 330 kg. Pluto Plus e Remus 100 sono controllati a distanza attraverso un sistema containerizzato di comando e controllo: una stazione dalla quale vengono supportate le operazioni in mare. Questi apparati servono ad individuare oggetti estranei non segnalati. Il sistema, che consente di andare giù sino a 100 metri di profondità, è inoltre dotato di appositi bracci manipolatori con i quali poter rimuovere piccoli oggetti (come la scatola nera di un aereo) ed effettuare operazioni subacquee, altrimenti eseguibili solo con un operatore umano, come i casi in cui i Palombari della Marina sono



I militari della Marina militare con Pluto (mamo)

stati impiegati e richiesti dalle altre Forze Armate per particolari interventi, un esempio è la Concordia, il caso dei barconi a Lampedusa. Un'immersione oltre i 60 metri per un operatore è particolarmente gravosa e costosa con Pluto le operazioni si facilitano e può essere imbarcato sull'unità navale ed eseguire le attività di volta in volta. Le apparecchiature che sono in dotazione della Marina per portare avanti il progetto, potranno essere a disposizione delle altre Forze Armate e Forze dell'ordine attraverso una richiesta formale allo Stato Maggiore della Marina".

Margherita Montalto

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Consentite immersioni fino a 100 mt di profondità, in dotazione bracci manipolatori**