



RELAZIONE SUL RISPETTO DEGLI OBIETTIVI ESPlicitATI NELL'ALLEGATO 2 DEL DM AMBIENTE E TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DELL'11.01.2017

Ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 (codice appalti 2016), le stazioni appaltanti inseriscono nei documenti di gara, specifiche tecniche e clausole contrattuali definite nell'allegato 2 del DM Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare dell'11/01/2017. A tal fine, le soluzioni tecniche assunte nel progetto rispondono ai criteri enunciati nei paragrafi 2.2, 2.3, 2.6 del suddetto Decreto e, in particolare, ai seguenti "Criteri Ambientali Minimi" (CAM):

CAM 2.2 SPECIFICHE TECNICHE PER GRUPPI DI EDIFICI

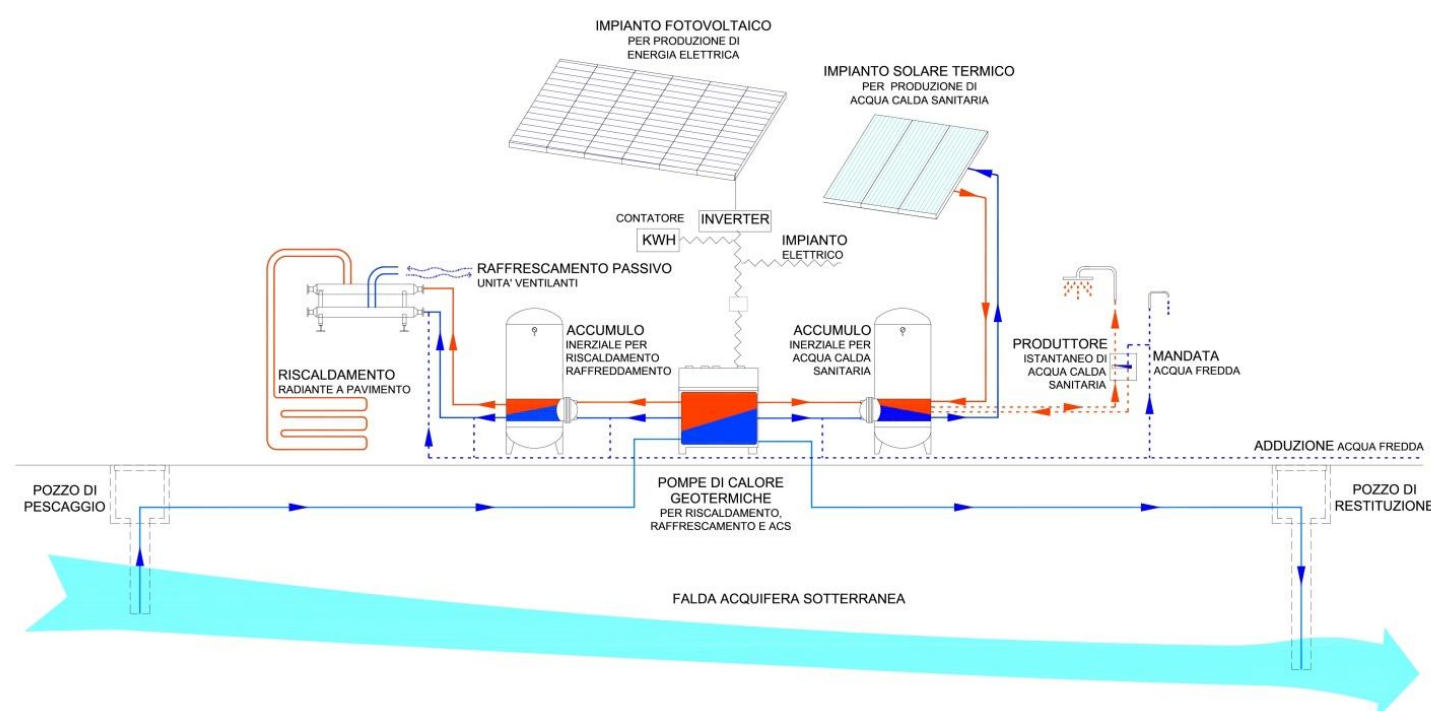
2.2.5 Approvvigionamento energetico

Il progetto prevede un sistema di approvvigionamento energetico (elettrico e termico), in grado di coprire in parte il fabbisogno, attraverso i seguenti interventi:

- l'installazione di pannelli fotovoltaici;
- l'installazione di collettori solari termici per il riscaldamento di acqua sanitaria;
- l'installazione di impianti geotermici.

La quota di copertura attraverso fonti rinnovabili si incrementa di una quota pari almeno al 10% in conformità a quanto previsto dal successivo criterio 2.3.3.

Verifica: Il progettista presenterà in fase esecutiva una relazione tecnica, con allegati degli elaborati grafici, nei quali sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.



SCHEMA DI FUNZIONAMENTO IMPIANTI RISPONDENTI AI CRITERI 2.2.5 E 2.3.3

2.2.8.3 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico

Al fine di minimizzare i consumi idrici e quelli energetici si prevede per l'irrigazione del verde pubblico un impianto di irrigazione a goccia automatico (con acqua proveniente dalle vasche di raccolta delle acque meteoriche), alimentato da fonti energetiche rinnovabili. Il progetto esecutivo sarà redatto sulla base della normativa di settore UNI/TS 11445 "Impianti per la raccolta e utilizzo dell'acqua piovana per usi diversi dal consumo umano - Progettazione, installazione e manutenzione" o norma equivalente.

2.2.8.4 Aree di raccolta e stoccaggio materiali e rifiuti

Il progetto prevede apposite aree destinate alla raccolta differenziata dei rifiuti quali: carta, cartone, vetro, alluminio, acciaio, plastica, tessile/pelle/cuoio, gomma, umido, RAEE, coerentemente con i regolamenti comunali di gestione dei rifiuti.

CAM 2.3 SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO

2.3.2 Prestazione energetica

Il progetto del nuovo edificio scolastico deve garantire le seguenti prestazioni:

- L'indice di prestazione energetica globale $EP_{gl,n,ren}$ deve corrispondere almeno alla classe A3
- La capacità termica areica interna periodica (C_{ip}) riferita ad ogni singola struttura opaca dell'involucro esterno, calcolata secondo la UNI EN ISO 13786:2008, deve avere un valore di almeno 40 kJ/m²K.

Verifica: Il progettista presenterà in fase esecutiva la relazione tecnica di cui al DM 26 giugno 2015 e l'Attestato di prestazione energetica (APE) dell'edificio ante e post operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili.

2.3.3 Approvvigionamento energetico

Il progetto deve garantire:

- conformità a quanto previsto dal CAM “servizi energetici” di cui al DM 07/03/12 (G.U.n.74 del 28/03/12) e s.m.i.
- che il fabbisogno energetico complessivo dell'edificio sia soddisfatto da impianti a fonti rinnovabili o con sistemi alternativi ad alta efficienza (pompe di calore, etc.) che producono energia all'interno del sito stesso dell'edificio per un valore pari ad un ulteriore 10% rispetto ai valori indicati dal D.Lgs 28/2011, Allegato 3, punto 1).

Verifica: Il progettista presenterà in fase esecutiva una relazione tecnica contenente la relazione sul fabbisogno energetico e il progetto dell'impianto a fonti rinnovabili da installarsi con il calcolo della percentuale di fabbisogno coperta, con allegati degli elaborati grafici, nei quali siano evidenziati lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.

2.3.4 Risparmio idrico

Il progetto deve prevedere:

- la raccolta delle acque piovane per uso irriguo e per gli scarichi sanitari, attuata con impianti realizzati secondo la norma UNI/TS 11445 “Impianti per la raccolta e utilizzo dell'acqua piovana per usi diversi dal consumo umano - Progettazione, installazione e manutenzione” e la norma UNI EN 805 “Approvvigionamento di acqua - Requisiti per sistemi e componenti all'esterno di edifici” o norme equivalenti;
- l'impiego di sistemi di riduzione di flusso, di controllo di portata, di controllo della temperatura dell'acqua;
- l'impiego di apparecchi sanitari con cassette a doppio scarico massimo 6 litri e scarico ridotto di massimo 3 litri. Gli orinatoi senz'acqua devono utilizzare un liquido biodegradabile o funzionare completamente senza liquidi;

Si prevede, inoltre, un sistema di monitoraggio dei consumi idrici.

Verifica: Per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista presenterà in fase esecutiva deve presentare una relazione tecnica, con allegati degli elaborati grafici, nei quali sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.

CAM 2.6 CRITERI DI AGGIUDICAZIONE (CRITERI PREMIANTI)

2.6.3 Sistema di monitoraggio dei consumi energetici

La documentazione di gara dovrà prevedere un punteggio premiante per i concorrenti che propongano l'installazione e messa in servizio di un sistema di monitoraggio dei consumi energetici connesso al sistema per l'automazione il controllo, la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (BACS – Building Automation and Control System) e corrispondente alla Classe A come definita nella Tabella 1 della norma UNI EN 15232 o norma equivalente.

I dati devono poter essere scaricati e analizzabili. Inoltre il sistema deve fornire informazioni tali da consentire agli occupanti, ai manutentori e all'energy manager dell'edificio, di ottimizzare riscaldamento, raffreddamento, la produzione di acqua calda sanitaria, illuminazione e altri usi elettrici per ogni zona dell'edificio.

Verifica: In fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione nel seguito indicata, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

- specifiche per il sistema di monitoraggio dei consumi energetici, comprese le informazioni sull'interfaccia utente;
- piano di Misure e Verifiche in conformità con lo standard IPMVP “International Performance Measurement and Verification Protocol”.